



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Minerals and
Metals Sector

Secteur des minéraux
et des métaux

nonferrous metals

OUTLOOK

DECEMBER 1999

Canada

© Minister of Public Works and Government Services Canada – 2000

Catalogue no. M39-74/1999
ISBN 0-662-64703-3

Additional copies of this publication are available in
limited quantities at no charge from:

Minerals and Metals Sector
Natural Resources Canada
Ottawa, Ontario K1A 0E4

Telephone: (613) 947-6580
Facsimile: (613) 952-7501
E-mail: pchevali@nrcan.gc.ca

It is also available on the Internet at:
<http://www.nrcan.gc.ca/mms/nfo-e.htm>



This publication is printed
on recycled paper.



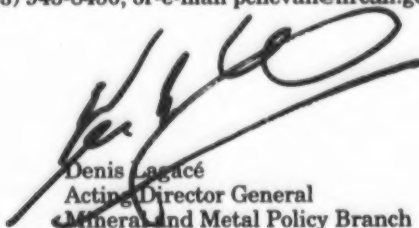
PRINTED IN CANADA

Foreword

The Minerals and Metals Sector is the focus of federal expertise for mineral and metal commodity information. Within the Sector, The Mineral and Metal Policy Branch acts as the federal government's main source of in-depth knowledge, intelligence and expertise on mineral and metal commodity markets. One of its tasks is to forecast mineral and metal demand, supply and price.

Within the Branch, the International and Domestic Market Policy Division is responsible for the major base metals, the precious metals, certain associated minor by-products, and the secondary materials such as scrap.

The commodity specialists of the Division maintain close contact with industry on a wide range of topics and issues. This year-end publication represents a more formal means to disseminate metal market developments through the first three quarters of the year and forecasts to the year 2005. We would appreciate your feedback and encourage you to contact the specialists directly with your comments by telephone, facsimile or electronic mail (number and e-mail addresses are provided at the beginning of each chapter). You can also provide feedback to the coordinator of this publication, Patrick Chevalier, at tel. (613) 992-4401, fax (613) 943-8450, or e-mail pchevalier@nrcan.gc.ca.



Denis Legacé
Acting Director General
Mineral and Metal Policy Branch

NOTE TO READER

This Outlook has been prepared based on information available to Natural Resources Canada (NRCan) at the time of writing. The authors and NRCan make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.

Table of Contents

Foreword	iii
Introduction	1
Aluminum	3
Copper	7
Magnesium	11
Nickel	15
Zinc	19
The Canadian and World Economic Situation and Outlook	23

Import and Export Tables

1. Canada, Value of Minerals and Mineral Products (Stages I to IV), Imports by Commodity, 1997-99	27
2. Canada, Value of Minerals and Mineral Products (Stages I to IV), Exports by Commodity, 1997-99	29

Introduction

Alek Ignatow

*A/Director, International and Domestic
Market Policy Division*

Telephone: (613) 992-3834

Facsimile: (613) 943-8450

E-mail: aignatow@nrcan.gc.ca

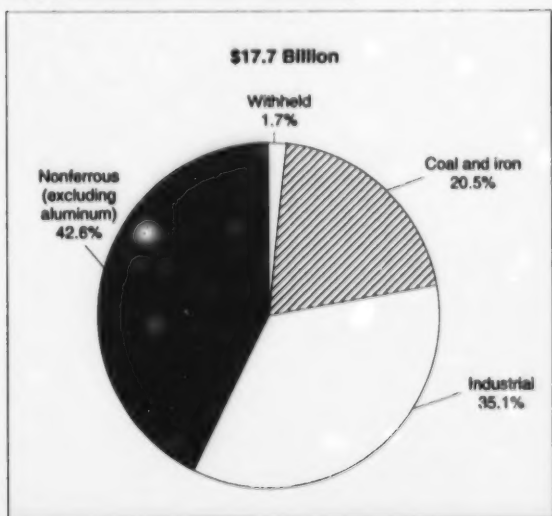
This outlook for the major nonferrous metals was prepared by staff of the International and Domestic Market Policy Division in early November 1999 and reflects the market conditions and expectations at that time.

Canada's economy registered strong growth in 1998 and is expected to continue to grow over the near-term forecast period. Overall real Gross Domestic Product (GDP) increased by 3.1% in 1998. The mineral industry (excluding the petroleum and natural gas industries) accounted for \$26.5 billion, or 3.7% of Canadian GDP. Despite the overall growth registered in the Canadian economy, low commodity

prices, brought about largely by reduced demand in Asia, resulted in a decline in the total value of Canadian mineral production to \$44.3 billion in 1998, a 12.3% decrease from the \$50.5 billion recorded in 1997. The value of metal production declined to \$10.3 billion from \$11.5 billion, a decrease of 10.7%, due mainly to a sharp drop in the values of production of zinc (-20.5%), nickel (-20.1%), lead (-20.0%), copper (-17.4%) and gold (-8.1%).

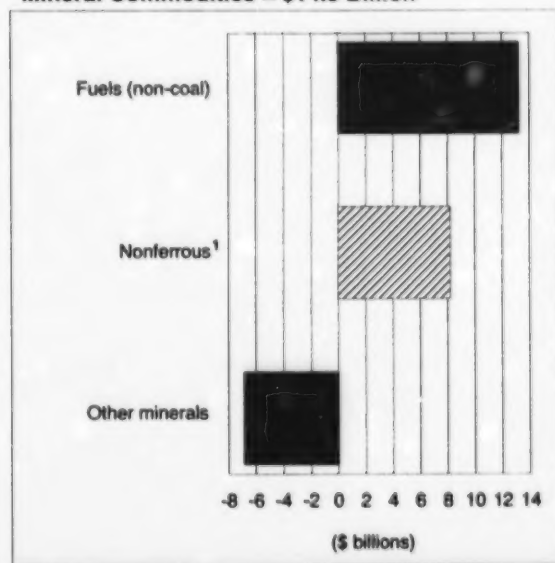
The value of all minerals and mineral product exports also declined to \$69.3 billion in 1998, a 5.1% drop compared to 1997. The value of fabricated metal product exports increased by about 15% in 1998 as exports to the United States increased significantly. In spite of the decline in the value of exports and an increase in mineral product imports, Canada's overall trade surplus for these products stood at a healthy \$15.6 billion.

Figure 1
1998 Canadian Mine Production



Source: Natural Resources Canada.

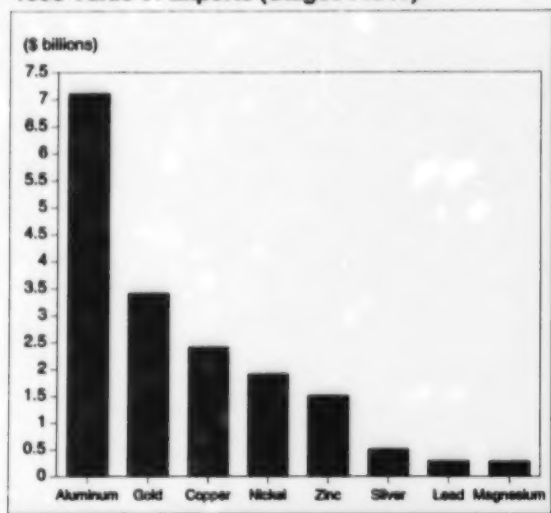
Figure 2
1998 Net Export Earnings
Mineral Commodities = \$14.5 Billion



Source: Natural Resources Canada.

¹ Includes aluminum.

Figure 3
1998 Value of Exports (Stages I to IV)



Source: Natural Resources Canada.

In the first six months of 1999, GDP grew by an annualized 3.7%. Overall, Canada's economic growth is expected to be higher than previously expected in 1999, mainly because of stronger investment in both residential construction and machinery and equipment. Government fiscal policies aimed at reducing deficits and debt, and monetary policies aimed at keeping inflation under control, have contributed to this environment and provide a sound basis for continued strong growth in Canada. The Canadian economy is projected to expand by 3.5% in 1999 and by 2.5% in 2000.

Despite the fall in commodity prices and values of production and exports in 1998, the mining industry remains a vital contributor to the Canadian economy. The mining and mineral processing industries directly employed some 367 200 Canadians in 1998, a 4.1% increase over the 1997 level of 352 900. Losses in employment in the mining sector were offset by increases in the smelting and refining, semi-manufacturing and manufacturing sectors. Of these, 55 700 were employed in mining, 59 600 in smelting and refining, and nearly 251 900 in the manufacture of mineral and metal products.

Nonferrous metals are the second most important sector in terms of value of Canadian mineral production after non-coal fuels (crude oil, natural gas and uranium). With a total value of \$7.6 billion in 1998, nonferrous metals (excluding aluminum, which is not mined in Canada) accounted for 43% of the value of non-fuel mineral production. When aluminum production is added, the value of Canada's non-ferrous metal production increases to an estimated \$12.4 billion.

In 1998, nonferrous metals generated a net trade surplus equivalent to about 62% of that of mineral fuels (excluding coal). Canada's overall merchandise export surplus was due in large part to the net surplus generated by the Canadian mining industry. Non-coal fuel minerals generated a net surplus of \$13.2 billion. Nonferrous metals (including scrap), with exports of \$18.8 billion and imports of \$10.7 billion, generated a net Canadian trade surplus of \$8.2 billion. Other mineral products generated a combined net trade deficit of \$6.9 billion.

Reviews and forecasts for aluminum, copper, magnesium, nickel and zinc are included in the following pages. Trade tables covering 1997, 1998 and the first nine months of 1999 follow these commodity reviews.

We would appreciate your feedback, and encourage you to contact the specialists directly with your comments by telephone, facsimile or electronic mail.

Aluminum

Wayne Wagner

International and Domestic Market Policy Division

Telephone: (613) 996-5951

E-mail: wwagner@nrcan.gc.ca

1998 primary metal production: \$4.8 billion*

World rank: Third

Exports (unwrought): \$4.2 billion

Installed capacity: 2.247 Mt/y

Canada	1997	1998 ^P	1999 ^o	2000 ^f
	(000 tonnes)			
Production	2 327	2 374	2 370	2 400
Apparent consumption	628	734	840	950

* Estimated; ^f Forecast; ^P Preliminary.

Aluminum, in both its pure and alloyed form, is used to make a wide variety of products for the consumer and capital goods markets. Aluminum's largest markets are transportation (29%), packaging (22%), building and construction (13%), electrical (7%), consumer goods (7%), and machinery and equipment (6%). North America is the largest consuming region in the world, accounting for 35% of total Western World demand. Europe accounts for another 31% and Asia accounts for 24%.

AVERAGE (THREE-MONTH) ALUMINUM PRICES, LONDON METAL EXCHANGE

1995	1996	1997	1998	1999 ^o
	(US\$/t)			
1 832	1 535	1 619	1 379	1 385

* Estimated.

CANADIAN OVERVIEW

- Alcan Aluminium Limited has completed approximately one third of the Alma smelter. This 375 000-t/y plant will replace the Isle Maligne smelter and will expand Alcan's primary metal production by 300 000 t/y. The Alma smelter is expected to start producing metal in the fall of 2000.
- Alcan, along with Pechiney Corporation of France and Alusuisse Lonza Group Limited (algroup) of Switzerland, announced a proposed merger on August 11, 1999. Once completed, this merger would create one of the largest aluminum companies in the world. The three companies currently have 91 000 employees, will produce approximately 18% of Western World primary aluminum production, and have combined estimated 1999 sales of approximately US\$23 billion. The merger is subject to regulatory and other approvals and is expected to be completed in mid-2000.
- In March, Alcan Aluminium Limited announced that it would invest US\$46 million in its Kingston, Ontario, facilities to expand production of aluminum rolled sheet for the automotive and distribution markets. The expansion, to be completed by the end of 2000, will increase capacity by 40%.

Additional information on Alcan, including the merger with Pechiney and algroup, can be obtained through the Alcan web site at <http://www.alcan.com/>.

- The Aluminium Association of Canada links the Canadian aluminum industry, aluminum users, the public and government. Further information and web sites of Canadian primary aluminum producers can be found on the Association's web site at <http://www.aia.aluminium.qc.ca>.

WORLD OVERVIEW

- Alcoa Inc. and Reynolds Metals Company Limited announced a proposed merger of their respective companies on August 11, 1999. Once completed, this merger would create one of the largest

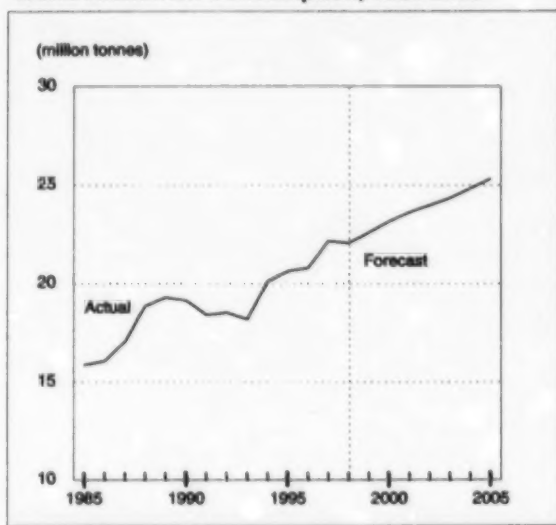
aluminum companies in the world. The two companies currently have 123 500 employees, combined production of approximately 24% of world primary aluminum production, and combined estimated 1999 sales of US\$22 billion. The merger is also subject to regulatory and other approvals and is expected to be completed in mid-2000. Additional information can be obtained from Alcoa's web site at <http://www.alcoa.com/>.

- Kaiser Aluminum and Chemical Corporation notified customers on July 7, 1999, that a July 5 explosion at its Gramercy, Louisiana, alumina refinery required it to declare force majeure on its commitments. The Kaiser Board of Directors approved reconstruction and expected to have the plant in full operation by the end of 2000. Additional information can be obtained from the Kaiser web site at <http://www.kaiseral.com/>.
- Although the alumina market was weak earlier in the year, alumina supplies became more difficult to obtain for those customers without long-term contracts or other sources as a result of the lost production at Gramercy. Prices for alumina have moved up sharply from approximately US\$150/t to over \$300/t near the end of 1999 as increases in production from other sources in Australia, Brazil, China and Russia were not sufficient to balance the lost production on short-term markets.
- Expansions of primary facilities around the world continue. In addition to the capacity creep, a number of small Chinese smelters have announced plans for production increases while others have completed smaller expansions. In addition, Dubal Aluminum completed its expansion to a capacity of 536 000 t/y in October, and a capacity expansion at Noranda's New Madrid, Missouri, smelter to 253 000 t/y is expected to be completed by year-end.

CONSUMPTION OUTLOOK

World consumption of primary aluminum is estimated to be 22.6 Mt in 1999, approximately 2% higher than the 22.1 Mt recorded in 1998. Western World demand is also expected to increase by approximately 3% to 19.2 Mt in 1999. In 2000, world demand for aluminum is expected to increase approximately 3% from 1999 levels. In the longer term, annual growth of 2-3% is forecast for the early part of the next decade. The transportation and packaging markets are expected to lead the increase in demand for aluminum to the year 2005. Canadian consumption of primary aluminum is expected to remain strong at about 750 000 t for 1999, increasing, over the longer term, at a rate of about 5-6% annually.

Figure 1
World Aluminum Consumption, 1985-2005



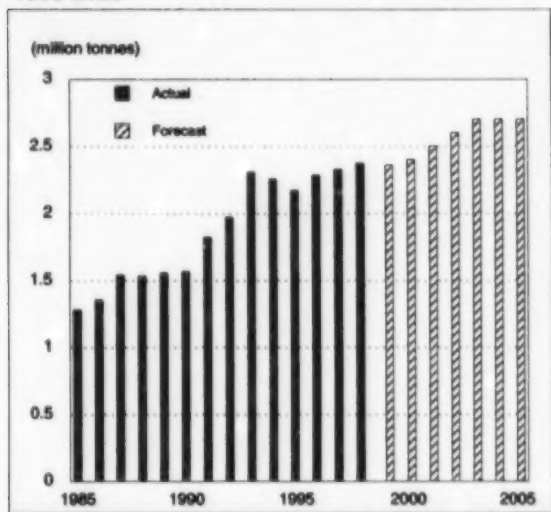
Source: Natural Resources Canada.

CANADIAN AND WORLD PRODUCTION OUTLOOK

Canada is forecast to produce about 2.4 Mt of primary aluminum in 1999. It produced 2.374 Mt in 1998 valued at an estimated \$4.8 billion, ranking it third after the United States and Russia. Additional details of Canada's production statistics can be obtained on the Internet at <http://www.nrcan.gc.ca/mms/efab/data/default.html>. Although Canadian aluminum production capacity increased substantially during the latter half of the 1980s, it has remained relatively stable during the 1990s. Canadian production capacity is forecast to increase to over 2.6 Mt in 2000 with the completion of Alcan's Alma smelter. Other smelter expansion projects in Quebec (at Alouette, A.B.I. and Lauralco) are dependent on the negotiation of new long-term powersupply contracts with Hydro-Québec. Decisions on possible new capacity in British Columbia are still pending.

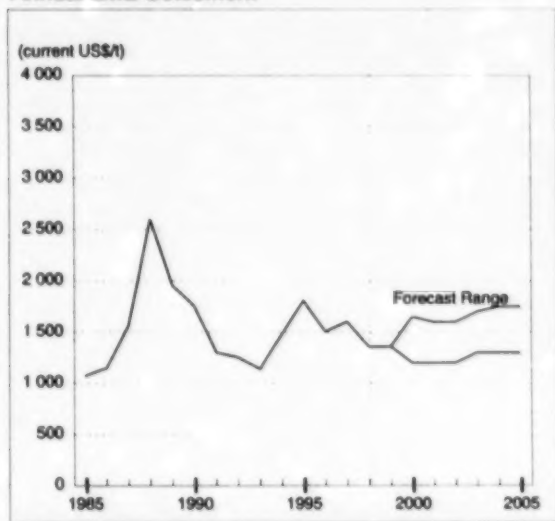
World production of primary aluminum is expected to increase to over 23 Mt in 1999 from 22.6 Mt in 1998. Western World production is expected to increase to 16.9 Mt, up from 16.6 Mt in 1998. Aluminum production in 1999 is expected to be about 3.8 Mt in the United States, 3.9 Mt in Western Europe, and 3.2 Mt in Russia.

Figure 2
Canadian Primary Aluminum Production,
1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

Figure 3
Aluminum Prices, 1985-2005
Annual LME Settlement



Source: Natural Resources Canada.

PRICE OUTLOOK

Metal prices have been volatile over the last few years and, in 1999, prices for aluminum were no exception. Cash prices for primary grade aluminum started the year at approximately US\$1200/t (55¢/lb), declined to a low of \$1140/t (52¢/lb) in March, and rose to above \$1500/t in September. London Metal Exchange inventories, which began the year at about 635 000 t, increased to 822 000 t in March and decreased to below 800 000 t late in the year (approximately 13 days of world primary consumption). For 2000, prices are forecast to be between US\$1200 and \$1650/t. In the longer term, prices are expected to continue their volatility between US\$1200 and \$1800/t (55¢ and 82¢/lb). Metal prices can be obtained from various news services, journals and newspapers, as well as from the London Metal Exchange web site at <http://www.lme.co.uk/> and from <http://metalprices.com/>.¹

¹ Please note the caveats on using these metals prices published here and on web sites such as those mentioned above. Readers should verify and confirm that the data are appropriate for their use.

Note: Information in this article was current as of November 19, 1999.

NOTE TO READERS

The intent of this document is to provide general information and to elicit discussion. It is not intended as a reference, guide or suggestion to be used in trading, investment, or other commercial activities. The author and Natural Resources Canada make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.

Copper

Maureen Coulas

International and Domestic Market Policy Division

Telephone: (613) 992-4093

E-mail: mcoulas@nrcan.gc.ca

1998 production:	\$1.69 billion
World rank	
(mine production):	Third
Exports (concentrate and unwrought):	\$1.83 billion

Canada	1998	1999*	2000 ^f
	(000 tonnes)		
Copper mine production	692	625	677
Refined copper production	562	556	608
Refined consumption	246	264	288

* Estimated; ^f Forecast.

Copper's properties, particularly its high electrical and thermal conductivity, good tensile strength, elevated melting point, non-magnetic properties and resistance to corrosion, make it and its alloys very attractive for electrical transmission, water tubing, castings and heat exchangers. Copper is the most efficient conductor of electrical power, signals and heat of all the industrial metals. In Canada, more than half of the refined copper consumed annually is used for electrical applications, mostly as wire.

ANNUAL AVERAGE SETTLEMENT PRICES, LONDON METAL EXCHANGE

1995	1996	1997	1998	1999*
(US\$/t)				
2 930	2 294	2 276	1 654	1 570

* Estimated.

CANADIAN OVERVIEW

- Low copper prices forced the joint owners of the Highland Valley copper mine to suspend production on May 15, 1999, following unsuccessful attempts to secure a new labour agreement with the United Steelworkers of America that would have included wage concessions required to keep the mine profitable. At the time of closure, copper prices were at US\$65/lb, below the mine's estimated cash production cost of US\$68/lb. On August 30, 1999, employees ratified a collective bargaining agreement and labour-related terms of an economic plan prepared by the British Columbia Job Protection Commission that included discounts on wages, electricity and other supplies, allowing the mine to re-open. Highland Valley is owned by Cominco Ltd. (50%), Rio Algom Ltd. (33.6%), Teck Corporation (13.9%) and Highmont Mining Co. (2.5%).
- In mid-April, Royal Oak Mines Inc., the owner of the Kemess copper-gold mine in north-central British Columbia, was forced into receivership after a lengthy struggle against the combined effects of low metal prices and a high debt load. In October, Northgate Exploration Ltd. reached an agreement with the court-appointed interim receivers, PricewaterhouseCoopers, to purchase the mine. The mine reached commercial production levels in October 1998 and is expected to produce an average of approximately 7800 kg/y of gold and 27 000 t/y of copper over a mine life of approximately 16 years.
- Production at Boliden Limited's Myra Falls underground zinc-copper mine on Vancouver Island resumed at the end of March 1999 after a three-month shut-down to carry out rehabilitation and development work to address challenging ground conditions in the Battle zone. The mine produced 15 500 t of copper in concentrate in 1998.
- Hudson Bay Mining & Smelting (HBMS) announced plans to develop its new 777 deposit near Flin Flon, with production expected to begin in 2003. Production from 777 will replace output from other mining operations in the area that are scheduled to close due to the exhaustion of ore reserves. The deposit is estimated to contain a

resource of about 14.5 Mt grading 2.9% copper and 5.0% zinc, plus gold and silver.

WORLD OVERVIEW

- In the United States, Broken Hill Proprietary Co. (BHP) announced in June that it would close its Robinson and San Manuel mine operations and its 340 000-t/y San Manuel smelter and refinery. Phelps Dodge also announced in June the temporary closure of its Hidalgo smelter and the smaller of two concentrators at its Morenci, Arizona, mining complex. In July, Asarco announced that it would reduce production at its Mission mine by about 25 000 t/y.
- In September, Phelps Dodge agreed to purchase Cyprus Amax for US\$1.8 billion. Phelps Dodge's actions were prompted by an announcement in July by Asarco and Cyprus that they intended to merge. Phelps Dodge had originally bid to take over the merged Cyprus/Asarco; however, Asarco backed out of the deal in October and accepted an improved offer by Grupo Mexico to purchase its assets for US\$1.18 billion. As a result of these mergers, Phelps Dodge will rank as the world's second-largest copper producer behind the Chilean state-owned producer Codelco (Corporacion Nacional del Cobre de Chile) and followed by Grupo Mexico.
- In January, commercial production began at the US\$1.76 billion Collahuasi copper mine in Northern Chile owned by Falconbridge (44%), Minarco SA (44%) and a consortium of Japanese companies (12%) that includes Mitsui and Co., Ltd., Nippon Mining & Metals, and Mitsui Mining & Smelting Co. Ltd. The mine expects to produce close to 440 000 t of copper in concentrate and 50 000 t of copper cathode in 1999.
- Production at the US\$1.3 billion Los Pelambres mine, located 200 km north of Santiago, Chile, began in November. The 246 000-t/y mine is a joint venture between Anaconda Chile S.A. (60%) and a Japanese consortium (40%) that includes Nippon Mining, Marubeni, Mitsui, Mitsubishi Material Corp., and Mitsubishi Corp.
- The Batu Hijau copper-gold mine in Indonesia also began production in November. The mine is expected to produce an average of about 270 000 t/y of copper and 14 900 kg/y of gold in the first five years of the mine life. The project is owned by Newmont Mining Corporation (45%), Sumitomo Corporation (35%) and P.T. Pukuafu Indah (20%).

CONSUMPTION OUTLOOK

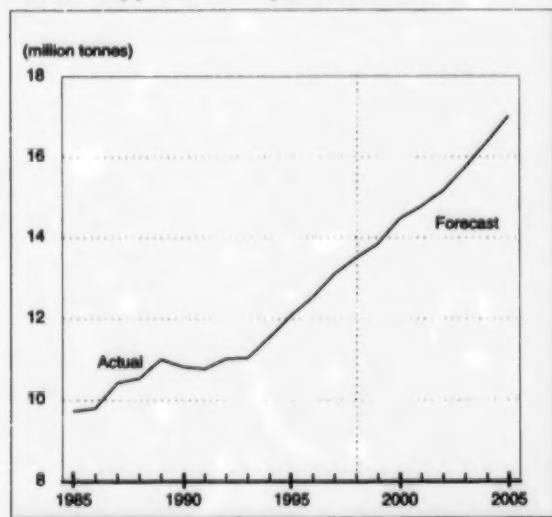
World refined copper consumption is expected to rise by 2.5% to 13.8 Mt in 1999 from 13.5 Mt in 1998. Higher-than-expected demand in Asia, particularly from South Korea and Taiwan, will offset the continuing contraction in Europe. Demand growth in the United States of 3.4%, while still positive, has slowed. World consumption is forecast to rise 4.4% in 2000 to 14.4 Mt on the strength of a recovery in demand in Europe and continuing steady growth in Asia and the United States. For the period 2001-05, copper consumption is expected to grow at an average annual rate of about 3.3%.

The largest increases in copper consumption will occur in the construction, transportation, and electrical and electronics industries. China and India are expected to account for a significant portion of this growth.

A number of promising new markets for copper could provide significant growth opportunities. These include certain roofing applications, fire suppression systems, natural gas systems, solar power generation, data communications, and the storage of spent nuclear fuel.

While aluminum has largely replaced copper in original-equipment automotive radiators, new fabrication techniques such as no-flux brazing could allow copper to regain a significant share of this important market. In addition, the expected increase in the

Figure 1
World Copper Consumption, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

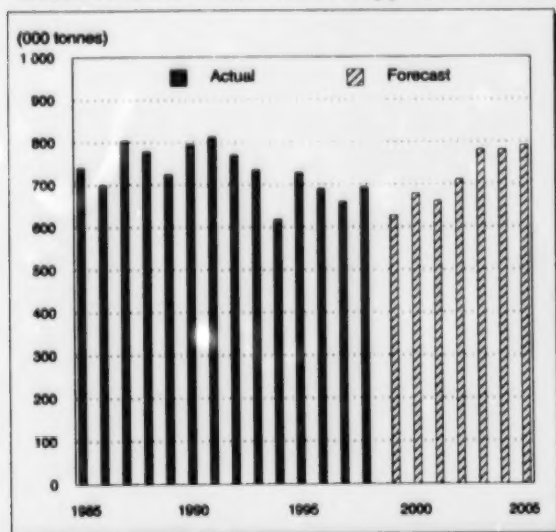
number of electrical circuits in automobiles could provide a significant boost for copper demand. In recent years, there has been a noticeable increase in the intensity of copper use in residential applications in North America. Part of this change is attributable to the construction of larger houses and the growth of home-based offices.

CANADIAN PRODUCTION OUTLOOK

Canadian copper mine production decreased in 1999 due to the temporary closure of the Highland Valley and Myra Falls mines in British Columbia and the permanent closure of the Gaspé mine in Quebec.

Mine output in 2000 is expected to recover to pre-1999 levels based on steady output from HBMS and full production at the Kemess, Myra Falls and Highland Valley mines. In the longer term, Canadian copper mine production should recover to annual output levels approaching 800 000 t. Possible new projects include the Wolverine prospect in the Yukon; the Red Chris, Prosperity and Tulsequah Chief projects in British Columbia; and the Voisey's Bay project in Labrador.

Figure 2
Canadian Mine Production of Copper, 1985-2005

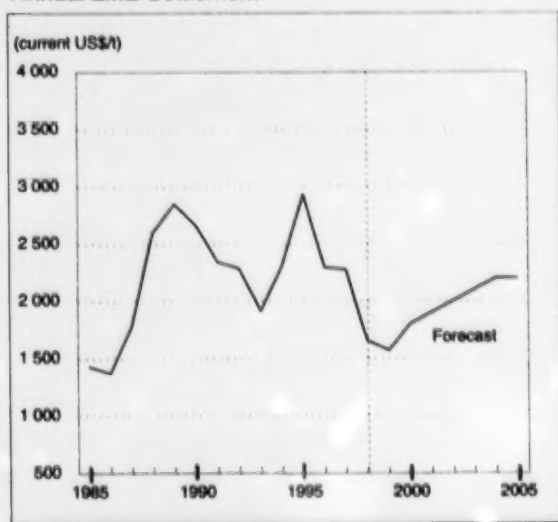


Source: Natural Resources Canada.

surplus of between 250 000 and 300 000 t is forecast in 1999, while the metal balance is expected to range between +100 000 t and -100 000 t in 2000.

The recovery in copper prices that began in mid-1999 is forecast to continue into 2000; however, any significant increases above the US\$1900/t level (US86¢/lb) could trigger mine re-openings and producer forward hedge selling, thereby limiting upside potential. In 2000, copper is expected to trade within a range of US\$1750 and \$1850/t (US79¢ and 84¢/lb). For the period 2001-05, prices are expected to trade in a range between US\$1800 and \$2200/t (US\$0.82 and \$1.00/lb).

Figure 3
Copper Prices, 1985-2005
Annual LME Settlement



Source: Natural Resources Canada.

Note: Information in this article was current as of November 19, 1999.

NOTE TO READERS

The intent of this document is to provide general information and to elicit discussion. It is not intended as a reference, guide or suggestion to be used in trading, investment, or other commercial activities. The author and Natural Resources Canada make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.

PRICE OUTLOOK

The combined effect of production cuts and growth in all of the major consuming regions should result in a more balanced metal market in 2000. A copper metal

Magnesium

Wayne Wagner

International and Domestic Market Policy Division

Telephone: (613) 996-5951

E-mail: wwagner@nrcan.gc.ca

1998 metal production: \$400 million*

World rank: Second

Exports: \$249 million

Imports: \$127 million

Canada	1996*	1997*	1998*	1999†
(tonnes)				
Production ¹	54 000	57 700	77 100	77 000
Consumption	27 600	34 000	32 600	33 000
Exports	40 853	49 135	51 305	52 000
Imports	22 733	34 976	32 311	35 000

* Estimated; † Forecast.

¹ Canadian magnesium production data are confidential due to the limited number of companies reporting. This U.S. Geological Survey estimate, provided to the International Consultative Group on Nonferrous Metal Statistics, includes secondary magnesium.

Magnesium's main application is as an alloying agent for aluminum, which accounted for close to 43% of consumption in 1998. The next most important use for magnesium metal is for die-cast products. Increased interest in magnesium die-cast products by the automotive industry is largely due to weight savings of about 33% compared to aluminum. The third largest market for magnesium is as a deoxidizing and desulphurizing agent in the ferrous industry. Chemical applications include pharmaceutical products, perfumes and pyrotechnics.

ANNUAL AVERAGE PRICES, METALS WEEK (U.S. SPOT WESTERN MEAN)

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
(US\$/lb)						
1.45	1.45	1.92	1.87	1.65	1.59	1.56

* Estimated.

CANADIAN OVERVIEW

- Construction of Magnola Metallurgy Inc.'s 63 000-t/y magnesium metal plant at Danville, Quebec, is proceeding on schedule. Buildings and support structures are in place and the installation of mechanical and electrical equipment is progressing. The \$733 million plant is expected to start production in July 2000, creating 320 jobs. Further information on the project can be found on Magnola's web site at <http://www.magnola.com>.
- Norak Hydro Canada's magnesium direct-chill casting unit was damaged in an explosion on January 19, 1999. The company announced in August that it would not rebuild the unit and that it had developed a new product to replace T-bar for use in alloying aluminum. Further information on Norak Hydro can be obtained on its web site at <http://www.hydro.com/>.
- Cassiar Mines and Metals Inc., formerly Minroc Mines Inc., signed a Memorandum of Understanding with Aluminium of Korea Ltd. (Hyundai Group) for the development of its magnesium metal project in northern British Columbia. Aluminium of Korea may acquire an interest in the project. A US\$25 million feasibility study is expected to be completed in 2000. Further information on the project can be found on the company's web site at <http://www.minroc.com/press.htm>.

WORLD OVERVIEW

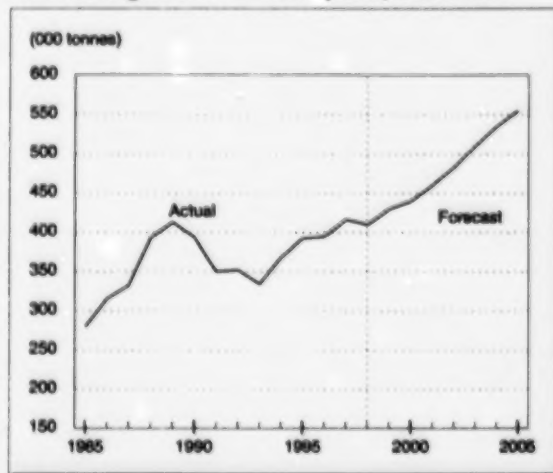
- Australian Magnesium Corporation reported on August 31, 1999, that it had produced its first batch of magnesium metal ingots in a pilot plant near Gladstone, Queensland. The company will complete a feasibility study in early 2000 for a 90 000-t/y metal plant. Additional information can be obtained at Normandy Mining's web site at <http://www.normandyusa.com/>.
- The European Commission has again started to review magnesium imports from China. For further information, refer to the following web site: <http://europa.eu.int>.
- Magnesium Alloy Corp. is working on a full feasibility study of its Kouilou project in the Republic of the Congo (Brazzaville). Russian National Aluminum and Magnesium Institute and Ukrainian Titanium Institute technology would be used to extract magnesium from salt deposits. The company is currently seeking a joint-venture partner. Additional information can be obtained on the internet at <http://www.magnesiumalloy.ca/>.
- Samag Ltd. has purchased technology and hired employees from Dow Chemical for its metal project in South Australia.

CONSUMPTION OUTLOOK

World primary magnesium consumption was 323 900 t in 1997, and is expected to increase to 375 000 t in 2000 and to over 500 000 t/y by 2005. Growth will result from demand for magnesium in aluminum alloys and die-cast automotive parts; however, growth will be dependent on prices and price stability as magnesium continues to face stiff competition from other materials, including aluminum, steel and plastics, in the all-important automotive parts sector. New applications and increased awareness of the advantages of magnesium in certain applications are growing, particularly in the North American automotive industry.

In Canada, reported consumption of magnesium decreased from 34 000 t in 1997 to 32 600 t in 1998. Small decreases in reported use in castings and alloys were responsible for this reduction. In the past, growth in Canada's demand for magnesium has come from increases in use in aluminum alloys and in castings and wrought products.

Figure 1
World Magnesium Consumption, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

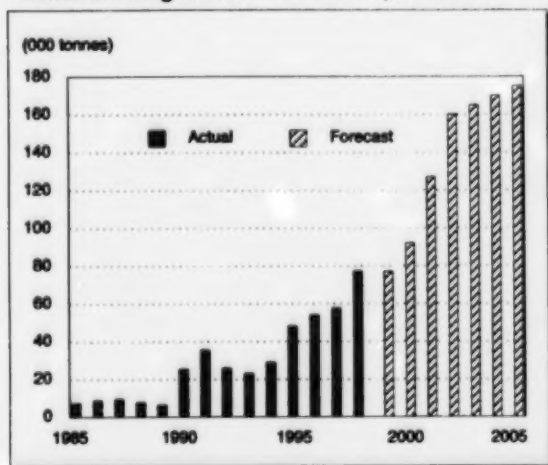
CANADIAN AND WORLD PRODUCTION OUTLOOK

Canadian primary magnesium production increased dramatically with the opening of Norsk Hydro's 40 000-t/y plant at Bécancour in 1990. Installed primary nameplate capacity has since remained stable, but it is set to rise again with the addition of Magnolia Metallurgy's 63 000-t/y plant at Danville, Quebec, and the future expansion of Norsk Hydro's Bécancour plant. Once completed, Canadian primary magnesium production capacity will rise to about 150 000 t/y. Canada was the second largest producer of primary magnesium in the world in 1997 after the United States.

A number of proposed projects around the world could, if all constructed, significantly increase magnesium production to more than double today's production rate. Some of these projects have licensed existing technology from past and current producers and thus a significant production increase is possible.

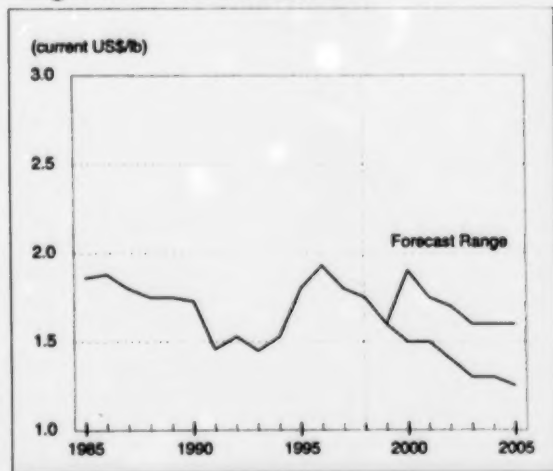
Even without any of these new project proposals, world primary magnesium production is expected to rise from an estimated 420 000 t in 1998 to 440 000 t in 2000 and to more than 500 000 t/y by 2005.

Figure 2
Canadian Magnesium Production, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

Figure 3
Magnesium Prices, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

PRICE OUTLOOK

The markets balanced lost production from Dow Chemical's Texas plant, which closed in 1998, with magnesium exports from China, sales from inventory, and capacity creep from existing plants. Prices published by *Metals Week* for magnesium remained relatively steady throughout the year. The U.S. Spot Western Mean remained at around US\$1.55/lb, while mean U.S. dealer import prices ranged between US\$1.30 and \$1.40/lb. Norsk Hydro's European producer price for pure magnesium started the year at 2.94 euros/kg. In October, Norsk Hydro cut this price to 2.61 euros/kg, or about US\$1.30/lb, from the 2.76 euros/kg price posted in August 1999.

A major factor that will influence magnesium prices in the longer term will be the change in supply over the next decade as the result of expansions/re-openings of existing capacity or the opening of new plants in Canada, the Middle East, Australia and China. The availability of newer, possibly lower-cost supply may eventually cause prices to decline. Prices are expected to remain in the \$1.30-\$1.60/lb range over the medium term.

Note: Information in this article was current as of November 19, 1999.

NOTE TO READERS

The intent of this document is to provide general information and to elicit discussion. It is not intended as a reference, guide or suggestion to be used in trading, investment, or other commercial activities. The author and Natural Resources Canada make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.

Nickel

Bill McCutcheon

International and Domestic Market Policy Division

Telephone: (613) 992-5480

E-mail: bmccutch@nrcan.gc.ca

1998 mineral production: \$1.4 billion^P
 World rank: Second
 1998 exports: \$3.2 billion

Canada	1998	1999 [*]	2000 ^f
	(tonnes)		
Mine production	208 200	192 000	204 000
Refined production	146 700	132 000	130 000
Consumption	13 000	14 000	15 000

* Estimated; ^f Forecast; ^P Preliminary.

Notes: Mineral production refers to recoverable content in concentrates shipped, whereas mine production refers to metal content in concentrates produced.

"Refined" production refers to "primary" nickel production, which includes refined nickel, nickel in nickel oxide sinter, and nickel in nickel chemicals.

Nickel's resistance to corrosion, high strength over a wide temperature range, pleasing appearance, and suitability as an alloying agent make it useful in a wide variety of applications. Major markets include stainless steel (65%), nickel-based alloys, electroplating, alloy steels, foundry products, and copper-based alloys. Nickel is intensively recycled; nickel in stainless steel scrap accounts for about 45% of nickel input to stainless steel-making.

ANNUAL AVERAGE SETTLEMENT PRICES, LONDON METAL EXCHANGE

1995	1996	1997	1998	1999 [*]
		(US\$/lb)		
3.74	3.40	3.14	2.09	2.78

* Estimated.

CANADIAN OVERVIEW

- Inco reduced its cash operating costs to US\$1.28/lb for the third quarter of 1999. In February, Inco reduced planned production to 185 000 t for 1999, shutting Levack/McCreedy West and the Little Stobie mines in mid-1999. Crean Hill will close in 2000 and Coleman will close in 2001.
- Workers at Inco's 45 000-t/y Thompson operations voted to strike and were locked out on September 15. Over 6000 t of nickel production was lost by early November. Inco reportedly needs \$250 million to deepen its Birchtree mine within five years to extend Thompson's life to 2016.
- The Voisey's Bay environmental panel recommended that the mine/concentrator proceed, subject to the panel's other recommendations. In areas of federal jurisdiction, the federal response on August 3 agreed with the recommendations or the intent of the recommendations.
- In March, the court rejected arguments that the panel needed to consider smelter/refinery impacts when reviewing the Voisey's Bay mine/mill. In July, the Labrador Inuit Association (LIA) voted to accept a land claims agreement in principle negotiated with the federal government. In September, the LIA and the Innu Nation sought judicial reviews of the federal response; this was put into abeyance until the end of November while the parties discuss environmental management. In October, the Nunavik Inuit of Quebec went to court about federal land claims negotiations with the LIA.
- Inco and the Newfoundland government had no formal negotiations about building a smelter/refinery in the province. In August, Inco announced a new \$6.3 million exploration program at Voisey's Bay and resumed negotiations with the Innu Nation and LIA, hoping to conclude two Impacts and Benefits Agreements (IBAs). Inco hopes to start construction in June 2000 if outstanding negotiations can be completed by year-end.

- Canmine purchased the hydrometallurgical cobalt-nickel refinery operated by Cobatec until its bankruptcy. Canmine intends to produce cobalt chemicals there with feed from its Werner Lake cobalt mine. Canmine continued exploration at its 2000-km² BINCO project along a magnetic lineament northeast of Thompson, Manitoba. Canmine also owns the Maskwa nickel property, a former producer with reserves of 2.9 Mt grading 1.27% nickel, 0.21% copper and 0.04% cobalt.
- Falconbridge's smelter had problems; in April, its planned 1999 production was cut from 86 000 t to 79 000 t. After a second smelter shut-down in September, planned production was cut to 75 000 t. Falconbridge hopes to raise output at Raglan from 21 000 t/y to about 26 500 t/y by debottlenecking. To help reduce operating costs to US\$1.30/lb by 2000, Falconbridge's Sudbury operations were split into two business units.
- Sherritt operated its refinery at Fort Saskatchewan, Alberta, at record rates in the third quarter; the refinery produced 20 482 t of nickel and 1962 t of cobalt in the first nine months of the year. Sherritt sources about 95% of its nickel feed from Moa Bay, Cuba. Sherritt and a Cuban state producer operate the mine and refinery as a joint venture.
- WMC's furnace was shut down from January 6 to March 6. WMC cut production at Kambalda to 10 000 t/y. In total, WMC's planned nickel production for 1999 was cut to 86 000 t from 110 000 t in 1998.
- In Russia, RAO Norilsk cut production by 15 000 t in 1999 to modernize some facilities at the Severonikel and Norilsk Combinats. RAO Norilsk outlined a 10-year, US\$3 billion modernization plan.
- In New Caledonia, Inco began testing proprietary acid pressure leach technology at Goro. If successful, Inco may build a 27 000-t/y plant to produce nickel oxide by late 2003. SLN will decide in 2000 whether to expand its Doniambo smelter by 10% to 70 000 t/y. Falconbridge is spending \$25 million/y to evaluate a 54 000-t/y ferronickel smelter.
- In Indonesia, Aneka Tambang modernized and restarted one production line and expects to produce 9400 t of nickel in ferronickel in 1999; PT Inco borrowed US\$200 million from Inco (who raised US\$270 million by selling stock) to complete an expansion to 68 000 t/y of nickel in matte; PT Inco's production was constrained by below-average rainfall.
- Companies and possible nickel laterite projects, respectively, include: Anaconda, Stage II (70 000 t/y); Anaconda, Mt. Margaret (100 000 t/y); Argosy, Nakety (20 000 t/y); Black Range, Syerston (25 000 t/y); Centaur, Stage II (35 000 t/y); Comet/Billiton, Ravensthorpe (35 000 t/y); Falconbridge, Koniombo (54 000 t/y); Highlands Pacific, Ramu (33 000 t/y); Inco, Goro (27 000 t/y); Mindex/Crew, Mindoro (40 000 t/y); Philnico, Nonoc (38 000 t/y); Preston/Anaconda, Bulong II (31 000 t/y); Preston, Marlborough (27 000 t/y); and Weda Bay, Halmahera Is. (45 000 t/y).

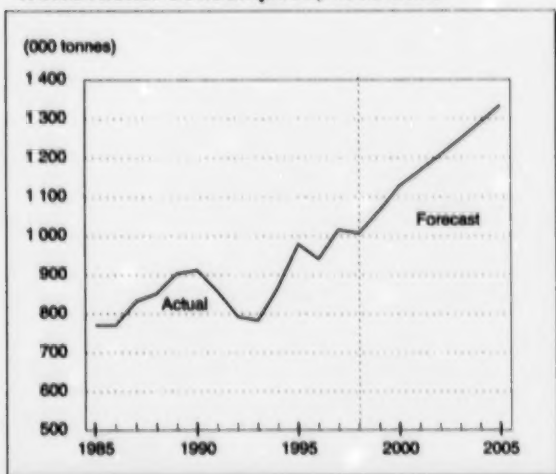
WORLD OVERVIEW

- In Australia, three new laterite projects – Bulong, Cawse and Murrin Murrin – had less success than forecast. Bulong produced commercial nickel in April. In December, the 9600-t/y plant is expected to operate at capacity. Cawse shipped its first nickel cathodes in February; the 9000-t/y operation was cash-flow-positive in August. Cawse expects to apply for London Metal Exchange certification in December.
- Anaconda Nickel received two votes of confidence in 1999: Sherritt bought \$45 million of Anaconda stock, and then Anglo American bought A\$320 million worth. Anaconda's Murrin Murrin project was officially opened in August but it will not operate at its design capacity (45 000 t/y) before July 2000. Anaconda's plans to develop other laterites depend upon it successfully operating Murrin Murrin Stage I. Anaconda will fund a feasibility study to expand Bulong's capacity from 9000 t/y to 40 000 t/y.
- Billiton will fund an A\$10 million evaluation of Comet's 35 000-t/y, A\$870 million Ravensthorpe project and will spend A\$200 million to expand capacity at Yabulu to 65 000 t/y of nickel, cutting costs to US\$1.50/lb.

CONSUMPTION OUTLOOK

World primary nickel consumption is forecast at 1.06 Mt in 1999, up from 1.007 Mt in 1998, reflecting a recovery from Asian financial woes. Stainless steel production should reach 17 Mt. In 2000, primary nickel consumption is expected to be 1.12 Mt, reflecting stainless steel production of nearly 18 Mt. In the short term, nickel consumption is expected to grow faster than its long-term trend (over 3%/y) as the present "boom" in stainless steel makes up for earlier stagnation. In any year, actual consumption is a function of world industrial activity. Nickel consumption is forecast to reach 1.5 Mt/y by 2010.

Figure 1
World Nickel Consumption, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

PRODUCTION OUTLOOK

The Thompson strike will cause primary nickel production to fall in 1999. Canadian primary nickel mine production may reach 204 000 t in 2000 due to increased Raglan output and Inco's productivity efforts (assuming no strikes or unforeseen production interruptions – labour contracts for operations in Sudbury end in 2000). If Voisey's Bay negotiations are satisfactory to all parties before year-end, Inco could start construction in mid-2000. If construction is delayed and if Goro testing is favourable, Inco could proceed with Goro instead. Canmine's Maskwa mine could be the next new nickel producer in Canada. Given the uncertainty about Voisey's Bay and its size, a forecast of Canadian nickel production is not presented here.

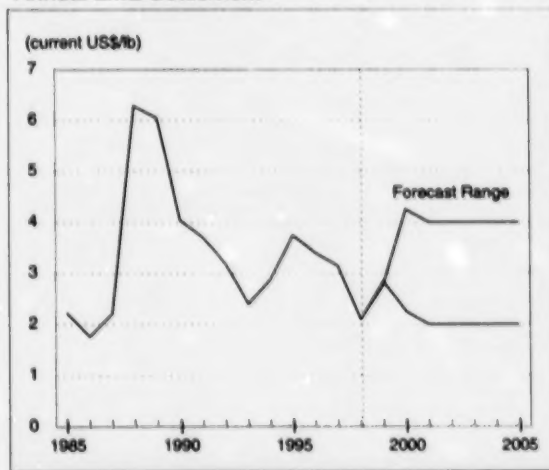
PRICE OUTLOOK

Nickel prices increased in 1999 supported by production cuts, an LME inventory that by November 12 had declined by 20 000 t from the year high of 66 000 t and, in the second half of the year, very robust demand for stainless steel. Nickel prices are forecast to remain volatile in 2000 as LME inventories decline, laterite producers continue start-ups, producers re-open shut capacity, high prices encourage authorization of new projects, and stainless steel demand continues to be robust, at least for the first half of 2000. An average price of US\$3.00/lb is forecast for 2000. The major uncertainty is the degree to which Australian laterite producers achieve rated

capacity. Lower nickel prices since mid-1997 have helped stainless steel gain new markets, but the higher nickel prices of late 1999 and early 2000 will tend to throttle nickel and stainless steel demand growth.

The nickel market is small compared to the aluminum, copper or zinc markets, so nickel prices are more volatile. Long-term annual nickel prices are expected to remain within a range of US\$2.00-\$4.00/lb (in current U.S. dollars of the day). However, successful operation of the new laterite projects at rated capacities will put pressure on this price range. As always, there remains a possibility of unpredictable supply interruptions that cause short-lived price spikes. The trend in the annual price range in current U.S. dollars is projected in Figure 2.

Figure 2
Nickel Prices, 1985-2005
Annual LME Settlement



Source: Natural Resources Canada.

Note: Information in this article was current as of November 12, 1999.

NOTE TO READERS

The intent of this document is to provide general information and to elicit discussion. It is not intended as a reference, guide or suggestion to be used in trading, investment, or other commercial activities. The author and Natural Resources Canada make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.



Zinc

Patrick Chevallier

International and Domestic Market Policy Division

Telephone: (613) 992-4401

E-mail: pchevall@nrcan.gc.ca

1998 mine production: \$1.5 billion
 World rank: Second (metal production)
 Exports: \$1.2 billion

Canada	1998	1999*	2000†
(000 tonnes)			
Mine production	1 065	1 054	1 105
Metal production	743	774	784
Consumption	169	173	177

* Estimated; † Forecast.

Zinc is used in the automotive and construction industries for the galvanization of steel and manufacture of die-cast alloys, in the production of brass, in semi-manufactures such as rolled zinc, and in chemical applications. Promising new applications for zinc are in the manufacture of zinc-air batteries and in galvanized steel studs as an alternative to wood in residential construction. Secondary zinc has become an increasingly important source of the metal in recent years. Secondary zinc includes high-purity refined zinc, remelted zinc of a purity less than 98.5% zinc, and zinc scrap used in the production of zinc alloys. Canada currently produces only a minor amount of secondary zinc exclusively from secondary feeds in primary zinc smelters. However, refined zinc from the processing of electric arc furnace dusts or from the de-zincing of galvanized steel scrap may become important in the future.

ANNUAL AVERAGE PRICES, LONDON METAL EXCHANGE FOR SPECIAL HIGH GRADE ZINC

1995	1996	1997	1998	1999*
(US\$/t)				
1 038.8	1 025.0	1 313.3	1 023.3	1 100.0

* Estimated.

CANADIAN OVERVIEW

- Work continued at Agnico Eagle's LaRonde zinc circuit, which came on stream at the end of September 1998. The company will spend US\$104 million to the end of 2002 to complete the expansion program at LaRonde, including mill expansion and shaft sinking. In June, the company announced its decision to expand the LaRonde mine by a further 39%. It is expected to produce 52 000 t/y of zinc in concentrate by 2000.
- Anglo American Plc is investing US\$240 million at its wholly owned Canadian zinc-copper subsidiary, Hudson Bay Mining and Smelting Co. (HBMS) at Flin Flon, Manitoba. The project includes a new shaft to develop the 777 deposit, which contains some 14.5 Mt of proven and probable reserves. The project is expected to extend the life of HBMS's Flin Flon operations to 2016.
- Cominco announced in June that it intends to process its existing 215 000 t of stockpiled lead smelter slag at Trail, British Columbia, by refurbishing and restarting its No. 2 slag fuming furnace before the end of 1999. The slag stockpile is estimated to contain 35 000 t of zinc.
- Noranda completed development of the \$113 million Bell Allard zinc-copper mine in the Matagami region of Quebec.

- Following a three-month suspension of operations, Boliden Limited restarted its Myra Falls mine located in Strathcona Provincial Park, British Columbia, in March.

WORLD OVERVIEW

- Korea Zinc Co. Ltd. announced plans to expand its lead-zinc refinery at Onsan. The company expects to increase zinc production capacity by 50 000 t to 400 000 t/y.
- In Australia, Korea Zinc Co. Ltd.'s new US\$425 million refinery in Queensland started production in October. At full production the refinery will have a capacity of 170 000 t/y of zinc.
- Rio Algom Limited, Noranda Inc., Teck Corporation and Mitsubishi Corporation announced the closing and first draw-down of funds from the US\$1320 million project financing for the Antamina copper-zinc project in Peru, and completion of the sale of 10% of Compañía Minera Antamina S.A. (CMA) to Mitsubishi. CMA is now owned 33.75% by each of Noranda and Rio Algom, 22.5% by Teck, and 10% by Mitsubishi.
- Pasminco Ltd. is expected to start shipments of zinc concentrates from its 780 000-t/y Century zinc mine in northwestern Queensland in December. Construction of the mine was completed in September, ahead of schedule and below cost.
- Ivernia West and joint-venture partner Minorco SA started producing ore in September from their Lisheen zinc mine in central Ireland. Lisheen is expected to produce up to 250 000 t of ore this year, with full production projected at 1.5 Mt/y yielding 330 000 t of zinc and 40 000 t of lead in concentrate.

LEADING WORLD ZINC PRODUCERS

Producers Zinc in Concentrate		Producers Zinc Metal	
	1998*		1998*
	(000 tonnes)		(000 tonnes)
China	1 280	China	1 500
Australia	1 158	Canada	774
Canada	1 054	Japan	635
Peru	910	South Korea	427
United States	810	Spain	378

Source: International Lead and Zinc Study Group.

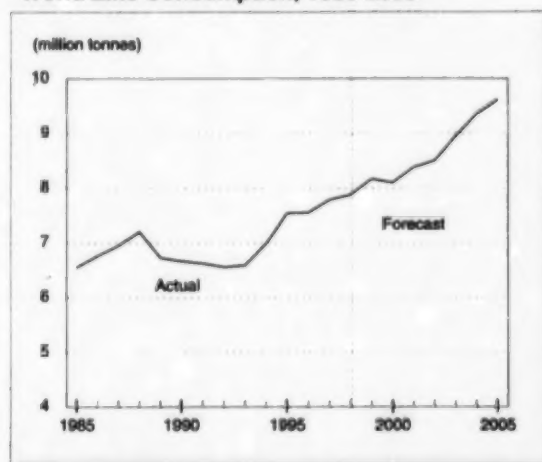
* Estimated.

CONSUMPTION OUTLOOK

An increase of 2.6% in world zinc consumption in 2000 to 8.38 Mt is forecast, following an estimated 3.9% increase in 1999. Continued economic growth in North America should result in increased zinc demand of over 5.6% in 1999, with Europe expected to show more modest growth at just under 1%. In 2000, European demand is expected to rise by 2.7% and remain at 1999 levels for North America. The fall in demand in Japan is expected to stabilize in 1999 and a return to growth of 2% is forecast for 2000.

Beyond 2000, world zinc consumption is forecast to grow by an average 2.8%/y to 2005. Galvanizing will remain the dominant end use of zinc and exhibit the largest increase in consumption during the forecast period, followed by brass and die-cast alloys.

Figure 1
World Zinc Consumption, 1985-2005



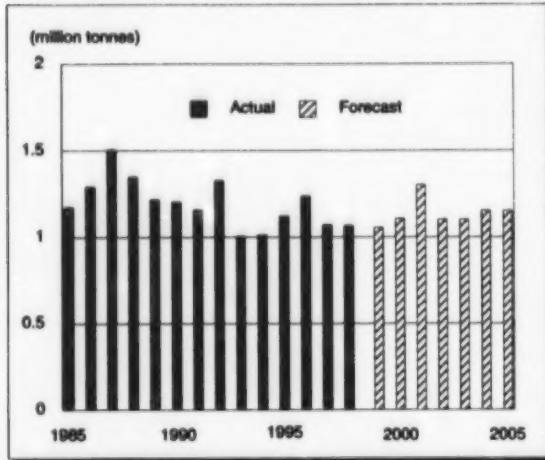
Source: Natural Resources Canada.

CANADIAN PRODUCTION OUTLOOK

Canada's mine production of zinc is expected to be 1% lower in 1999 compared to 1998. The closure of Anvil Ranges' Faro operations and Breakwater's Caribou and Restigouche mine in 1998, together with lower mine production at a number of other operations, including losses related to the temporary shut-down at Myra Falls, all contributed to the lower mine production figures in 1999. As the new circuit at Agnico Eagle's LaRonde mine continues to ramp up production, and mine production at several other operations increases, total mine production is expected to grow about 5% in 2000. Production is expected to remain at a level between 1.3 and 1.4 Mt/y to the year 2001.

Zinc metal production in Canada will increase about 4% in 1999 to 774 000 t, primarily as a result of the completion of the 20 000-t/y expansion projects at Cominco's Trail operations in British Columbia and at Noranda's Valleyfield zinc refinery in Quebec. In 2000, Canada is expected to produce 784 000 t of zinc metal.

Figure 2
Canadian Mine Production of Zinc, 1985-2005



Source: Natural Resources Canada.

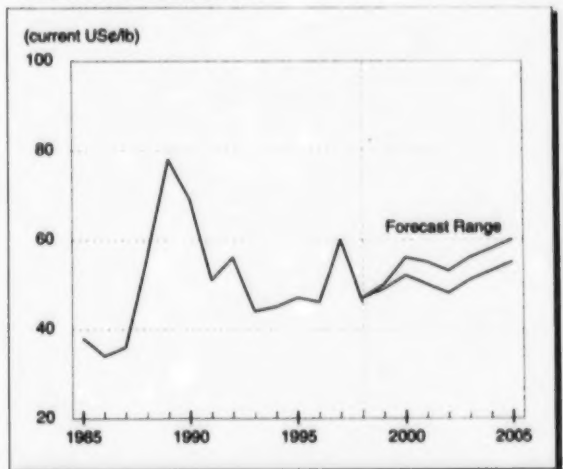
PRICE OUTLOOK

The LME Cash Settlement prices for zinc maintained an upward trend through most of the first three quarters of 1999, peaking at US\$1226/t in September before falling back to the US\$1150/t range at the end of October, which is still some 20% higher than the US\$900/t range at the start of the year. Prices are expected to average about US\$1100/t in 1999. Higher prices reflected the strong demand and continued downward trend in stock levels. Stocks on the LME have fallen from a peak of 321 000 t in January to a low of 279 025 t at the end of October. This represents about 5.7 weeks of supply in the West, the lowest level since 1991.

For 2000, the zinc market is expected to remain fairly balanced with a slight deficit forecast overall. The market recovery in Japan and other South-East Asian nations, as well as continued growth in North America and Europe, is expected to strengthen prices, averaging about US\$1200/t (US55¢/lb).

Beyond 2000, investments made in the zinc industry in recent years are expected to result in large increases in mine and smelter capacity near the turn of the century. Continued growth in galvanizing markets, combined with a gradual recovery in overall markets, is expected in the remainder of the forecast period with zinc prices rising to US\$1200-1300/t by 2005.

Figure 3
Zinc Prices, 1985-2005
Annual LME Settlement



Source: Natural Resources Canada.

Note: Information in this article was current as of November 19, 1999.

NOTE TO READERS

The intent of this document is to provide general information and to elicit discussion. It is not intended as a reference, guide or suggestion to be used in trading, investment, or other commercial activities. The author and Natural Resources Canada make no warranty of any kind with respect to the content and accept no liability, either incidental, consequential, financial or otherwise, arising from the use of this document.

The Canadian and World Economic Situation and Outlook

Greig Birchfield
 Minerals and Mining Statistics Division
 Telephone: (613) 992-1470
 E-mail: grbirchf@nrcan.gc.ca

The Canadian economy has rebounded from the global financial crisis of 1997 and 1998. Commodity prices have generally turned around, responding to the ongoing strength of North American demand and improved prospects in Europe as well as in Japan and other Asian economies. Another major factor supporting the Canadian economy has been the sustained strength of the economy in the United States, which is by far Canada's largest trading partner. Stronger domestic demand, fueled by high levels of confidence, rising employment and relatively low interest rates, has also contributed to Canada's economic performance. It is the environment of low and stable inflation, in conjunction with the above factors, that provides the basis for the current and future strength of the Canadian economy.

Two factors that could destabilize the Canadian inflation picture require close attention and appropriate action if necessary. These factors are: 1) a prolonged, vigorous expansion of the U.S. economy, possibly leading to higher interest rates; and 2) the repercussions arising from the Canadian economy reaching the limit of its production capacity (although precisely where this level is is difficult to determine).

Canada's inflation rate has been low for several years now and that trend continued in 1999. For the first 11 months of the year, Canada's inflation rate (Consumer Price Index) averaged 1.7% above the comparable period in 1998. The rate in November 1999 was 2.2% above the November 1998 level. The core inflation rate, which excludes the food and energy components, has averaged 1.4% for the first 11 months of 1999 and in November was 1.6% above the November 1998 rate. These figures are all within the Bank of Canada's accepted target of between 1 and 3%. For 1999, the CPI is expected to average about 1.7%, rising to 2% or slightly more in 2000 as the Canadian economy continues to grow strongly.

In August 1998, the bank rate stood at 6%. Successive 25 basis point declines brought the rate to 4.75% in early November 1999. In response to a 25 basis point rise in the U.S. federal fund rate in mid-November, the Bank of Canada raised the bank rate to 5%, a 25 point increase. This was the first increase in the rate since August 1998. Because there has been little inflationary pressure and because the Canadian dollar has remained relatively stable, the Bank has been able to follow a relatively accommodative policy, thus enabling the Canadian economy to weather the downturn in commodity prices and allowed it to respond when the demand for commodities returned. With both the Canadian and U.S. economies now growing very strongly, and with only a modest slowdown expected next year, bank rates in Canada are expected to rise by perhaps 50 to 75 basis points by mid-2000. Given this scenario, rising commodity prices, a healthier current account balance, low inflation and a start on debt reduction, the Canadian dollar should strengthen modestly over the next couple of years, averaging about US70¢ in 2000 and over US71¢ in 2001.

In spite of heavy debt loads and a low savings rate, consumer expenditures are expected to increase in 1999 and 2000, encouraged by low interest rates and a significant increase in personal disposable incomes. In 1999, personal disposable income is forecast to rise about 3.2% and, in 2000, to rise by more than 4.5%. These increases are the result of continued job creation, moderately rising wages and reduced tax loads. Canada Mortgage and Housing Corporation (CMHC) anticipates that housing starts will reach 146 500 units in 1999 and 153 200 in 2000, up from the 137 400 recorded in 1998. Sales of existing homes should reach record levels, rising to 333 300 this year and 340 600 in 2000, compared to 314 300 in 1998. Automobile and truck sales are up 6.8% for the first 11 months of 1999 compared to the same period last year. Automobile sales in November were 17.7% above the November 1998 level, while truck sales were up 14.4%.

Manufacturers' shipments declined 0.7% in October to \$42.0 billion. October's decline, the first since March 1999, offset the 0.7% increase registered in September. Despite this decrease, the level of ship-

ments reached in October maintains the upward trend that began in the second half of 1998. Business and government investment in plant and equipment is expected to increase to record levels with spending of \$135.8 billion in 1999, up 8.1% over 1998. Data from the latest Statistics Canada survey show that investment plans (including housing) have been revised significantly for 1999, with an increase of \$9.2 billion over the \$165.1 billion that was originally planned. Steady profits, high capacity utilization rates (nearly 84% in the second quarter) and low interest rates are the underlying factors in this spending resurgence.

The level of both exports and imports increased in October. The merchandise trade surplus for October reached \$2.7 billion. The continuing recovery in commodity prices contributed to the rise in the value of merchandise trade, as did the demand from a strong U.S. economy and the relatively low value of the Canadian dollar. For the first ten months of 1999, the value of merchandise exports reached \$296.3 billion, 11.5% above the corresponding level in 1998. Imports increased more modestly, rising 7.7%, leaving a merchandise trade surplus for the January-October period of \$26.9 billion, compared to \$15.6 billion for the comparable period in 1998. The improved prospects for commodity markets and the competitive Canadian dollar have translated into a significant swing in Canada's current account suggesting that, by mid-2000, the account may be in a surplus position. (The sum of current account balances over time, which have often been deficits, is Canada's net external indebtedness.) This indebtedness has been a negative factor for Canada's financial markets in the past.

Employment increased strongly in November for the third consecutive month and brings job gains so far this year to 313 000, an increase of 2.1%. Unemployment fell in November and the unemployment rate dropped 0.3% to 6.9%, the lowest level since August 1981. This performance confirms that Canada is in the midst of its most evenly balanced growth period of the decade. Although employment growth is likely to continue, further declines in the unemployment rate will be limited by the continued expansion of the labour force because our participation rate is still well below levels attained before the last recession. So far this year, the unemployment rate has averaged 7.7% and should average about 7.6% for 1999. The sharp drop in the November unemployment rate makes predicting next year's rate more uncertain, but it is expected to decline to the low-to mid-7% range.

Canada and the United States will once again be the top performers of the G-7 countries in terms of real growth. For 1999, Canada's real growth (GDP) should average about 3.75%, slightly lower than the U.S. growth rate. In 2000, Canada's growth is

expected to slow somewhat to about 3% in response to a lower U.S. growth rate and moderately higher interest rates. However, the 3% growth rate would put Canada at the top of the G-7 countries next year.

The U.S. economy is turning in another stellar economic performance in 1999, characterized by low inflation and real growth of around 4%. Its GDP increased at an annual rate of 5.5% in the third quarter of 1999, up considerably from the 1.9% increase recorded in the second quarter. Although the U.S. economy created over 300 000 jobs in October, reducing the unemployment rate to 4.1% (the lowest level since early 1970), wage growth was subdued, as evidenced by the fact that hourly earnings increased by only 0.1% in October. Labour markets are exceedingly tight in the United States at the present time and there is no indication that the situation will change, a key risk to inflation according to the Federal Reserve.

U.S. consumers are expected to reduce spending in 2000 after recent years of consumer spending as the main driver of economic growth. Impressive gains in the stock market have allowed consumer spending to grow faster than anticipated. However, with a stock market correction expected within the next few months and with the Federal Reserve likely in the midst of moderate interest rate increases, consumer spending should slow. These interest rate increases, while not large, will have a significant effect as heavily indebted consumers will be very sensitive to even small rate increases.

The large U.S. trade deficit is expected to continue and will slow economic growth. Export growth should pick up as the global economy improves, but the strong U.S. currency will stimulate import growth even more. As a result, the U.S. current account deficit is expected to reach a record high \$440 billion by 2001.

Considering the above factors, U.S. real GDP growth should average about 4% in 1999 (the best in the G-7) and slow to about 2.5-3.0% in 2000.

Real GDP in Japan rose by a very strong 2% in the first quarter of 1999, after five consecutive quarters of decline. One half of this GDP increase came from public investment but, more importantly, private demand also contributed to the growth. Reduced public investment moderated the growth in the second quarter. However, there are still weaknesses and uncertainties surrounding the current economic situation. Household confidence is fragile due to falling incomes and job loss fears. Many businesses, especially those less exposed to international competition and pressures for restructuring, are still burdened by large debt loads and excess capacity. There is also a danger that public investment will continue to decline as the effects of earlier stimulus packages

wear off. Exports will benefit from the Asian recovery, but the strengthening of the yen in late 1998 and in 1999 is likely to limit growth from exports.

Despite these concerns, the International Monetary Fund (IMF) is forecasting a growth rate of 1% for Japan in 1999 and 1.5% in 2000, particularly if private sector confidence strengthens further. Monetary policy is very supportive of a recovery. Overnight interest rates are effectively zero and 10-year government bond yields are expected to hover around 2% this year and next. Further restructuring of the corporate sector, although already under way, is necessary. The unemployment rate is expected to increase from 4.1% in 1998 to 5% in 1999 and to 5.8% in 2000. Inflation will remain close to zero in both 1999 and 2000.

Other forecasters are less optimistic. With unemployment rising and incomes falling as restructuring continues, they expect the recovery to be hesitant and unlikely to surpass 1% this year or in 2000.

There is continuing evidence suggesting that the United Kingdom is recovering strongly from last year's manufacturing- and trade-induced slowdown. As a net oil exporter, the U.K. will benefit from higher oil prices. Even though the strength of the pound may hinder external trade, manufacturers are trimming costs to remain competitive and global demand is strong. Also, sharp declines in inventory point to the need to replenish stocks, which will further stimulate growth. Given these factors, real GDP growth in 1999 could approach 1.5% and rise to around 2.5% in 2000. After declining by 250 basis points since last October, the Bank of England raised short-term interest rates by 25 basis points in September to 5.25%, reflecting a shift in the Bank's concern from stimulating the economy to heading off inflationary pressures.

A strong economic recovery is also anticipated in the Euro-zone. Accommodative monetary policies are feeding through to interest-rate-sensitive sectors of the economy. Consumer, industrial and construction confidence have all risen. Driven by strong North American demand, strengthening demand in the Asian and East European regions, and accelerating growth in the U.K., export orders are on the rise. GDP is expected to rise by 2.1% in 1999 and by about 2.8% in 2000. Until needed labour market reforms are implemented, however, unemployment will remain high at over 10% in both 1999 and 2000.

The macroeconomic performance of the crisis-hit economies in Asia continues to improve. Positive GDP growth is expected in almost all the countries in 1999. Exports have increased, supported by favourable exchange rates and improved growth in regional trading partners. Recovering commodity prices and an upturn in the electronics sector have

also helped underpin the economy. Even stronger growth is forecast for 2000 in most countries as the recent improvements in economic confidence and activity are followed by a broader-based pickup in domestic demand. For Asia (excluding Japan, Hong Kong, Taiwan, South Korea and Singapore), the IMF is forecasting growth rates of 5.3% in 1999 and 5.4% in 2000. While financial restructuring is well advanced, corporate reforms must be implemented in order for the recovery to be sustainable.

South Korea is recovering at a very fast pace, supported by macroeconomic policies, an expansionary fiscal stance, low inflation and a competitive exchange rate. Growth is expected to reach 6.5% this year and 5.5% in 2000.

Recent developments in Latin America have been mixed. For the region as a whole, growth is forecast to be flat in 1999, but could rise to about 4% in 2000. Downside risks remain formidable, however, including policy challenges, a heavy political agenda, and the fragility of financial sentiment.

After some modest growth in 1997 and early 1998, economic activity in Russia again weakened in the wake of the 1998 financial crisis when Moscow defaulted on its foreign debts, sending the ruble into a tailspin. Continuing economic and political uncertainties have led to further capital flight and a decline in foreign direct investment. Some recent developments, however, suggest that the economic decline is being reversed. Industrial output has improved, partly as a result of import substitution related to the weakened ruble. Higher oil prices have also had a positive impact. Monetary policy has remained reasonably firm. As a result, inflation has slowed to around 3% per month or less, gross foreign reserves have increased, and the ruble has been generally stable since April 1999. Taking these factors into account, and assuming the implementation of effective stabilization and reform programs, the IMF has forecast zero growth for Russia in 1999 and 2% in 2000.

As a result of the Russian crisis, growth projections for many neighbouring countries have been downgraded, exchange rates have depreciated, inflation has increased, and fiscal positions have deteriorated. Growth in Hungary and Poland has, nevertheless, held up relatively well with growth for both expected to be 3.7% in 1999 and 4.5-5% in 2000. The Czech Republic economy is expected to be flat in 1999 following a 2.8% contraction in 1998. In 2000, the growth rate is forecast to be 1.5%. The core of the difficulties facing the Czech Republic, Slovakia and many of the other Eastern European countries is the poor financial condition of their banking systems and the slow pace of restructuring in some large industrial enterprises.

In summary, the world economy in general appears to be on the mend following the Asian crisis and subsequent financial turmoil in Brazil and Russia. Oil prices have recovered and declines in many other commodity prices have been arrested. The IMF is forecasting world growth rates to equal 3% in 1999 and 3.5% in 2000. However, uncertainty attached to the world economic outlook will prevail over the forecast period. If the U.S. economy weakens significantly without offsetting gains by Japan and Europe, there would be cause for concern related to the recoveries in the Asian economies and much of Latin America. Perceived or actual Y2K compliance problems are an additional risk. The achievement of a moderate slowdown in the United States, sustained recoveries in the emerging markets and in Japan, and a sustained strengthening in Europe are certainly feasible, but downside risks are present and if these risks occur, the generally positive global picture could change to less upbeat scenarios.

Note: Information in this article was current as of December 20, 1999.

Sources and acknowledgements: International Monetary Fund (IMF); TD Bank; Royal Bank of Canada; Bank of Canada; Canada Mortgage and Housing Corporation; Statistics Canada.

TABLE 1. CANADA, VALUE OF MINERALS AND MINERAL PRODUCTS (STAGES I TO IV), IMPORTS BY COMMODITY, 1997-99

	1997	1998	1999 ^a
	(\$000)		
METALS			
Aluminum	3 827 343	4 360 507	2 899 028
Antimony	11 017	9 749	5 667
Barium	5 101	6 195	4 886
Beryllium	567	75	236
Bismuth	3 043	2 426	1 280
Cadmium	1 341	607	570
Calcium metals	40 576	47 562	31 803
Chromium	97 948	94 103	53 994
Cobalt	63 955	62 975	25 056
Copper	1 810 201	1 624 453	1 103 521
Gallium	22	31	10
Germanium	8 271	14 327	4 338
Gold	1 438 458	1 577 934	726 756
Hafnium	17	3	121
Indium	1 489	1 085	751
Iron and steel	12 912 369	15 378 002	9 946 721
Iron ore	357 847	387 945	245 313
Lead	551 199	596 903	348 772
Lithium	32 293	48 918	16 517
Magnesium and magnesium compounds	203 457	186 692	135 954
Manganese	167 566	209 580	133 444
Mercury	730	684	214
Mineral pigments	114 854	130 592	109 567
Molybdenum	40 489	41 009	23 806
Nickel	599 185	640 840	242 660
Niobium	20 968	25 358	20 357
Platinum group metals	228 667	182 448	118 061
Rare earth metals	9 628	8 365	4 257
Rhenium	9	26	12
Selenium	391	470	318
Silicon	90 978	96 550	53 986
Silver	142 383	136 916	71 720
Strontium	1 880	2 073	1 424
Tantalum	963	1 240	603
Tellurium	59	112	240
Thallium	1	10	18
Tin	59 240	61 768	47 366
Titanium metals	73 751	94 925	45 933
Tungsten	9 236	9 393	5 324
Uranium and thorium	219 999	223 733	182 634
Vanadium	44 830	62 730	14 248
Zinc	275 855	234 856	95 872
Zirconium	40 346	42 763	24 182
Other metals	7 741 696	9 277 780	6 557 810
Total metals	31 250 218	35 884 713	23 305 370
NONMETALS			
Abrasives	351 653	430 042	301 046
Arsenic	416	1 315	2 755
Asbestos	85 281	81 034	68 825
Barite and witherite	2 994	2 479	3 053
Boron	27 623	29 048	23 694
Bromine	2 225	1 637	1 211
Calcium (industrial minerals)	7 051	6 592	4 164
Chlorine and chlorine compounds	50 966	56 067	51 838
Diamonds	223 942	251 153	172 683
Feldspar	319	448	251
Fluorspar	42 530	49 460	24 970

TABLE 1 (cont'd)

	1997	1998	1999*
	(\$000)		
NONMETALS (cont'd)			
Glass and glassware products	1 865 834	2 143 384	1 590 530
Graphite	369 379	447 628	326 367
Gypsum	30 779	36 166	28 637
Iodine	18 775	16 670	9 131
Mica	12 369	11 469	7 994
Nepheline syenite	12	3	1
Nitrogen	137 482	165 129	82 004
Pearls	19 235	17 217	12 501
Peat	1 289	2 743	828
Perlite	10 604	13 215	10 444
Phosphate and phosphate compounds	422 311	477 501	278 968
Potash and potassium compounds	39 055	41 572	24 610
Salt and sodium compounds	318 140	308 609	220 390
Silica and silica compounds	125 737	143 149	123 053
Sulphur and sulphur compounds	19 096	21 940	13 934
Talc, soapstone and pyrophyllite	13 072	12 173	9 658
Titanium oxides	231 247	272 577	185 577
Vermiculite	5 491	6 504	5 572
Other nonmetals	520 977	552 857	397 823
Total nonmetals	4 955 884	5 599 781	3 982 512
STRUCTURAL MATERIALS			
Cement	188 201	210 444	137 763
Clay and clay products	762 951	861 141	569 619
Dolomite	1 462	1 127	877
Granite	35 642	51 447	37 029
Lime	6 380	5 752	5 015
Limestone flux and other limestone	18 107	20 401	12 484
Marble, travertine and other calcareous stones	39 433	49 886	34 803
Olivine	533	836	689
Sand and gravel	17 619	18 956	12 024
Sandstone	2 067	2 077	1 458
Slate	8 700	9 102	4 420
Other structural materials	66 709	77 660	54 330
Total structural materials	1 147 804	1 308 829	870 511
FUELS			
Coal and coke	879 158	1 141 503	672 971
Natural gas	137 292	104 003	51 233
Natural gas by-products	56 091	56 627	47 918
Petroleum	11 428 616	9 107 165	5 415 368
Other fuels	347 478	449 830	329 586
Total fuels	12 848 635	10 859 128	6 517 076
Total mining imports (including fuels)	50 202 541	53 652 451	34 675 469
Total economy imports	272 855 758	298 316 804	

Sources: Natural Resources Canada; Statistics Canada.

* First nine months of 1999.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.

**TABLE 2. CANADA, VALUE OF MINERALS AND MINERAL PRODUCTS
(STAGES I TO IV), EXPORTS BY COMMODITY, 1997-99**

	1997	1998	1999 ^a
	(\$000)		
METALS			
Aluminum	7 127 264	7 117 389	5 335 427
Antimony	875	1 403	345
Barium	184	-	14
Beryllium	-	-	67
Bismuth	1 415	2 015	1 449
Cadmium	5 612	3 205	2 542
Calcium metals	4 281	3 743	1 825
Chromium	33 642	31 939	23 146
Cobalt	431 471	472 106	220 246
Copper	2 929 108	2 432 249	1 454 899
Gallium	-	-	-
Germanium	450	1 401	1 994
Gold	3 485 710	3 384 921	2 138 579
Hafnium	-	-	-
Indium	-	-	-
Iron and steel	8 495 816	9 612 555	7 261 014
Iron ore	1 262 406	1 289 784	712 526
Lead	334 083	275 946	214 785
Lithium	-	159	69
Magnesium and magnesium compounds	252 921	273 404	181 054
Manganese	6 362	14 574	18 120
Mercury	170	17	26
Mineral pigments	69 910	72 002	56 249
Molybdenum	91 702	67 770	37 530
Nickel	2 119 890	1 927 452	1 198 613
Niobium	42 459	39 647	32 459
Platinum group metals	182 857	207 882	161 413
Rare earth metals	1 124	271	65
Rhenium	-	-	-
Selenium	5 324	4 607	2 029
Silicon	98 872	99 122	81 461
Silver	350 772	508 457	370 073
Strontium	5	8	-
Tantalum	79	1 067	316
Tellurium	3 097	1 178	2 571
Thallium	-	-	-
Tin	17 343	13 791	9 088
Titanium metals	16 678	17 134	14 640
Tungsten	684	635	699
Uranium and thorium	970 889	786 159	518 169
Vanadium	25 350	41 615	8 611
Zinc	1 789 170	1 552 139	1 188 820
Zirconium	3 047	3 258	3 162
Other metals	3 838 305	4 493 058	3 456 408
Total metals	33 999 327	34 754 062	24 710 502
NONMETALS			
Abrasives	208 748	226 760	173 104
Arsenic	33	-	-
Asbestos	308 350	264 272	199 227
Barite and witherite	5 907	9 158	4 836
Boron	498	393	214
Bromine	148	23	24
Calcium (industrial minerals)	33	83	301
Chlorine and chlorine compounds	149 584	143 079	75 866
Diamonds	13 660	6 869	11 280
Feldspar	29	23	30
Fluorspar	43 784	68 796	41 410

TABLE 2 (cont'd)

	1997	1998	1999*
	(\$000)		
NONMETALS (cont'd)			
Glass and glassware products	972 070	1 007 983	867 451
Graphite	132 581	134 085	84 480
Gypsum	288 927	341 551	351 916
Iodine	10 683	12 525	5 597
Mica	9 240	11 289	10 324
Nepheline syenite	50 498	52 205	35 893
Nitrogen	981 713	912 217	753 784
Pearls	1 577	2 252	1 474
Peat	288 094	320 989	249 818
Perlite	-	-	-
Phosphate and phosphate compounds	26 169	27 866	23 284
Potash and potassium compounds	1 752 693	1 978 593	1 622 128
Salt and sodium compounds	503 537	542 886	372 862
Silica and silica compounds	18 370	16 923	16 630
Sulphur and sulphur compounds	468 190	356 130	168 862
Talc, soapstone and pyrophyllite	8 010	10 227	12 842
Titanium oxides	172 758	211 332	159 340
Vermiculite	-	-	-
Other nonmetals	446 985	397 213	276 378
Total nonmetals	6 862 869	7 055 696	5 519 355
STRUCTURAL MATERIALS			
Cement	573 844	627 716	543 225
Clay and clay products	44 475	39 821	35 023
Dolomite	11 978	15 533	21 831
Granite	65 010	67 879	56 906
Lime	27 203	21 300	10 235
Limestone flux and other limestone	25 612	32 825	18 967
Marble, travertine and other calcareous stones	21 205	32 681	28 980
Olivine	-	-	-
Sand and gravel	15 680	19 723	20 671
Sandstone	200	234	52
Slate	4 992	4 927	5 941
Other structural materials	57 682	97 892	74 364
Total structural materials	847 876	960 531	816 195
FUELS			
Coal and coke	2 734 570	2 504 909	1 612 605
Natural gas	8 625 631	8 987 512	7 299 419
Natural gas by-products	1 161 236	863 115	539 163
Petroleum	17 003 934	12 949 797	10 201 790
Other fuels	257 592	269 689	187 351
Total fuels	29 782 963	25 575 002	19 840 328
Total mining exports (including fuels)	71 493 035	68 345 291	50 886 381
Total economy exports	281 255 740	296 699 975	

Sources: Natural Resources Canada; Statistics Canada.

- Nil.

* First nine months of 1999.

Note: Numbers may not add to totals due to rounding.



Ressources naturelles
Canada

Secteur des minéraux
et des métaux

Natural Resources
Canada

Minerals and
Metals Sector

perspectives

concernant

les métaux

NON FERREUX

D É C E M B R E 1 9 9 9

Canada

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada – 2000

N° de catalogue : M39-74/1999
ISBN : 0-662-64703-3

Un nombre restreint d'exemplaires de cette publication
est disponible gratuitement auprès du :

Secteur des minéraux et des métaux
Ressources naturelles Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Téléphone : (613) 947-6580
Télécopieur : (613) 952-7501
Courriel : pchevali@nrcan.gc.ca

Cette publication est également disponible sur Internet à :
<http://www.nrcan.gc.ca/mms/nfo-f.htm>



Cette publication est imprimée
sur papier recyclé.



IMPRIMÉ AU CANADA

Préface

Le Secteur des minéraux et des métaux constitue le noyau d'expertise sur le plan fédéral pour tout ce qui a trait aux produits minéraux et métalliques. Au Secteur, la Direction de la politique des minéraux et des métaux est la principale source de connaissances approfondies, de renseignements et d'expertise du gouvernement fédéral concernant les marchés des produits minéraux et des produits métalliques. Elle a, entre autres, comme fonction de prévoir l'offre et la demande ainsi que le prix des minéraux et des métaux.

Au sein de la Direction, la Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux est responsable des principaux métaux communs, des métaux précieux, de certains sous-produits accessoires connexes ainsi que de certaines matières secondaires comme le métal recyclable.

Les spécialistes des produits minéraux qui travaillent à la Division ont toujours entretenu d'étroites relations avec les représentants de l'industrie et ont discuté avec eux d'une gamme étendue de sujets et de questions. Cette publication de fin d'année s'avère une façon plus officielle de diffuser les faits nouveaux concernant le marché des métaux relevés au cours des trois premiers trimestres et de transmettre des prévisions jusqu'en 2005. Nous aimerions connaître vos commentaires de vive voix ou par écrit et nous vous encourageons à communiquer directement avec les spécialistes par téléphone, par télécopieur ou par courrier électronique (les numéros de téléphone pertinents ainsi que les adresses de courriel sont présentés au début de chaque chapitre). Vous pouvez aussi faire parvenir vos commentaires au coordonnateur de ce rapport, M. Patrick Chevalier, par téléphone au (613) 992-4401, par télécopieur au (613) 943-8450, ou par courriel à pccheval@rncan.gc.ca.

Le directeur général par intérim de la
Direction de la politique des minéraux
et des métaux



Denis Legacé

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

Ces prévisions ont été rédigées à partir de l'information dont disposait alors Ressources naturelles Canada (RNCan). Les auteurs de ce document et RNCan n'offrent aucune garantie quant au contenu de ces prévisions et rejettent toute responsabilité fortuite, indirecte, financière ou autre à l'égard des résultats de leur utilisation.

Table des matières

Préface	iii
Introduction	1
Aluminium	3
Cuivre	7
Magnésium	11
Nickel	15
Zinc	19
Situation et perspectives économiques au Canada et dans le monde	23

Tableaux sur les importations et les exportations

1. Canada : étapes I à IV, valeur des importations des minéraux et produits de minéraux, de 1997 à 1999	27
2. Canada : étapes I à IV, valeur des exportations des minéraux et produits de minéraux, de 1997 à 1999	29

Introduction

Alek Ignatow

Directeur par intérim, Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-3834

Télécopieur : (613) 943-8450

Courriel : ignatow@nrcan.gc.ca

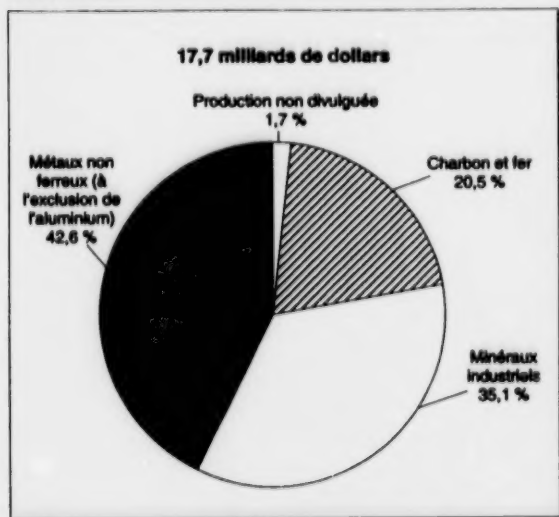
Ces perspectives concernant les principaux métaux non ferreux ont été préparées par le personnel de la Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux au début de novembre 1999 et elles reflètent les conditions et les attentes du marché à ce moment-là.

L'économie canadienne a connu une forte croissance en 1998 et devrait continuer à croître à court terme. Globalement, le produit intérieur brut (PIB) réel du Canada a augmenté de 3,1 % en 1998. D'une valeur de 26,5 milliards de dollars en 1998, l'industrie minière (à l'exclusion des industries du pétrole et du gaz naturel) a représenté 3,7 % du PIB du Canada. En dépit de la croissance généralisée enregistrée par

l'économie canadienne, la faiblesse des prix des produits minéraux, surtout causée par une diminution de la demande asiatique, a fait baisser à 44,3 milliards de dollars la valeur totale de la production minière du Canada en 1998, une chute de 12,3 % par rapport à la valeur de 50,5 milliards de dollars enregistrée en 1997. La valeur de la production de métaux s'est établie à 10,3 milliards de dollars en 1998, comparativement à 11,5 milliards de dollars en 1997; la baisse de 10,7 % est surtout attribuable à la forte chute de la valeur de la production de zinc (-20,5 %), de nickel (-20,1 %), de plomb (-20,0 %), de cuivre (-17,4 %) et d'or (-8,1 %).

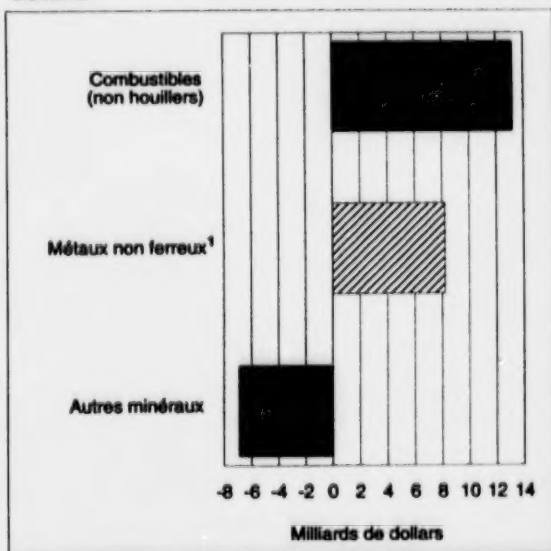
La valeur des exportations de tous les minéraux et produits de minéraux a également diminué en 1998 pour atteindre 69,3 milliards de dollars, ce qui représente une baisse de 5,1 % par rapport à 1997. En 1998, la valeur des exportations de produits métalliques ouvrés a connu une hausse d'environ 15 % à la

Figure 1
Production minière canadienne en 1998



Source : Ressources naturelles Canada.

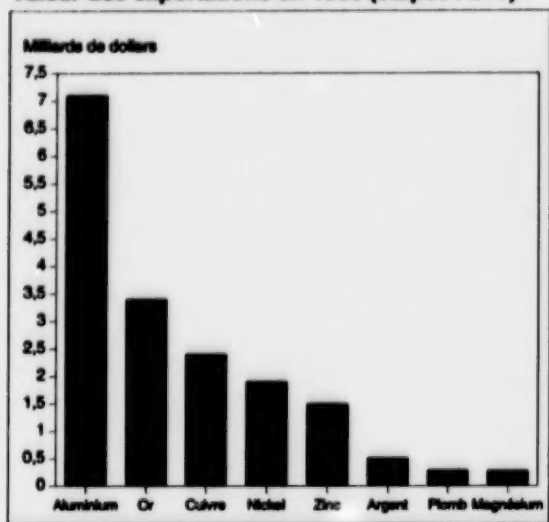
Figure 2
Recettes nettes d'exportation en 1998
Valeur des produits minéraux : 14,5 milliards de dollars



Source : Ressources naturelles Canada.

¹ Les recettes comprennent celles de l'aluminium.

Figure 3
Valeur des exportations en 1998 (étapes I à IV)



Sources : Ressources naturelles Canada.

suite de la forte augmentation des exportations vers les États-Unis. En dépit du déclin dans la valeur des exportations et de l'augmentation des importations de produits minéraux, l'excédent commercial du Canada pour ces produits a atteint la valeur très respectable de 15,6 milliards de dollars.

Durant les six premiers mois de 1999, le taux annualisé de croissance du PIB était de 3,7 %. Globalement, la croissance de l'économie canadienne en 1999 devrait être plus forte que ce qui avait été prévu, surtout en raison d'une augmentation des investissements en construction résidentielle, en machinerie et en équipement. Les politiques fiscales du gouvernement orientées vers la réduction des déficits et de la dette ainsi que les politiques monétaires visant à freiner l'inflation ont contribué à cet environnement économique favorable et ont fourni une base solide pour une croissance soutenue au Canada. On prévoit que l'économie canadienne s'accroîtra de 3,5 % en 1999 et de 2,5 % en 2000.

Malgré la chute des prix des produits minéraux et la diminution de la valeur de la production et des exportations en 1998, l'industrie minière demeure un participant essentiel à l'économie canadienne. L'industrie minière et celle de la transformation des minéraux ont fourni de l'emploi à quelque 367 200 Canadiens en 1998, une augmentation de 4,1 % par rapport aux 352 900 emplois de 1997. Les pertes d'emplois dans le secteur des mines ont été compensées par des nouveaux emplois dans les secteurs de la fusion, de l'affinage et de la fabrication de produits semi-ouvrés et ouvrés. La répartition des emplois est la suivante : 55 700 en extraction minière, 59 600 dans la fusion et l'affinage et presque

251 900 emplois dans le secteur de la fabrication des produits minéraux et métalliques.

Le secteur des métaux non ferreux se classe au deuxième rang en ce qui a trait à la valeur de la production minérale canadienne; il est devancé seulement par le secteur des combustibles non houillers (pétrole brut, gaz naturel et uranium). Avec une valeur totale de 7,6 milliards de dollars en 1998, les métaux non ferreux (en excluant l'aluminium qui n'est pas extrait au Canada) représentent 43 % de la production des minéraux autres que les combustibles. En tenant compte de la production d'aluminium, l'estimation de la valeur de la production des métaux non ferreux au Canada grimpe à environ 12,4 milliards de dollars.

En 1998, les métaux non ferreux ont généré un excédent commercial net équivalant à environ 62 % de celui des combustibles (à l'exclusion du charbon). Le surplus global des exportations de marchandises canadiennes était en grande partie attribuable à l'excédent net généré par l'industrie minière canadienne. Les combustibles non houillers ont été à l'origine d'un surplus net de 13,2 milliards de dollars. Les métaux non ferreux (y compris les métaux recyclables), dont les exportations et les importations se sont établies respectivement à 18,8 et à 10,7 milliards de dollars, ont entraîné un excédent commercial net de 8,2 milliards de dollars pour le Canada. D'autres produits minéraux ont engendré un déficit commercial net combiné de 6,9 milliards de dollars.

La situation ainsi que des prévisions pour l'aluminium, le cuivre, le magnésium, le nickel et le zinc sont présentées dans les pages suivantes. Viennent ensuite des tableaux sur le commerce pour la période de 1997, 1998 et pour les neuf premiers mois de 1999.

Nous vous saurions gré de nous faire part de vos commentaires. Nous vous encourageons à les communiquer directement aux spécialistes des minéraux, par téléphone, par télécopieur ou par courriel.

Aluminium

Wayne Wagner

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : wwagner@nrcan.gc.ca

Production de métal
de première fusion
de 1998 :

4,8 milliards de dollars*
troisième

Rang mondial :

Exportations

(métal brut) :

4,2 milliards de dollars

Capacité maximale

de production :

2,247 millions de tonnes par
an (Mt/a)

Canada	1997	1998 ^{dpr}	1999*	2000 ^{pr}
(milliers de tonnes)				
Production	2 327	2 374	2 370	2 400
Consommation apparente	628	734	840	950

dpr : données provisoires; * : estimation; pr : prévisions.

L'aluminium, sous sa forme pure ou dans des alliages, est utilisé dans une grande diversité de produits destinés aux marchés des biens de consommation et d'équipement. Les plus importants débouchés pour l'aluminium sont : les transports (29 %), l'emballage (22 %), le bâtiment et la construction (13 %), le matériel électrique (7 %), les biens de consommation (7 %) et la machinerie et l'équipement (6 %). L'Amérique du Nord est la région qui consomme le plus d'aluminium dans le monde, soit 35 % de la demande totale des pays de l'Ouest; elle est suivie de l'Europe (31 %) et de l'Asie (24 %).

MOYENNE (SUR TROIS MOIS) DES PRIX AGRÉÉS À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999*
(\$ US/t)				
1 832	1 535	1 619	1 379	1 385

\$ US/t : dollar américain la tonne; * : estimation;
LME : Bourse des métaux de Londres.

SITUATION CANADIENNE

- La construction de l'usine d'électrolyse d'Alcan Aluminium Limitée (Alcan) à Alma est achevée à environ 33 %. Cette usine pourra produire 375 000 tonnes par an (t/a) et remplacera l'usine Isle-Maligne, ce qui augmentera de 300 000 t/a la capacité de production de métal de première fusion d'Alcan. L'usine d'électrolyse d'Alma devrait commencer à produire du métal à l'automne de l'an 2000.
 - Le 11 août 1999, Alcan, la société Pechiney de France et Alusuisse Lonza Group AG (algroup) de Suisse ont annoncé un projet de regroupement d'entreprises. Une fois réalisée, cette fusion créerait une des plus importantes sociétés d'aluminium au monde. Les trois sociétés emploient actuellement 91 000 personnes; elles produiront environ 18 % de la production d'aluminium de première fusion des pays de l'Ouest et auront en 1999 des ventes combinées estimées à environ 23 milliards de dollars américains. Sous réserve des approbations réglementaires et autres, cette fusion sera vraisemblablement conclue au milieu de l'an 2000.
 - En mars 1999, Alcan Aluminium Limitée annonçait un investissement de 46 millions de dollars américains à son usine de Kingston (Ont.) afin d'augmenter la capacité de production de tôle laminée d'aluminium pour les marchés de l'automobile et de la distribution. Cette expansion sera achevée vers la fin de l'année 2000 et accroîtra la capacité de production de 40 %.
- Pour plus d'information concernant Alcan, incluant sa fusion avec les sociétés Pechiney et algroup, veuillez consulter le site Web d'Alcan à l'adresse suivante : <http://www.alcan.com/>.
- L'Association de l'Aluminium du Canada agit comme lien entre l'industrie de l'aluminium du Canada, les utilisateurs d'aluminium, le public et le gouvernement. On peut trouver un complément d'information ainsi que d'autres adresses Web portant sur les producteurs canadiens d'aluminium de première fusion en consultant le site Web de l'Association à l'adresse suivante : <http://www.aia.aluminium.qc.ca>.

SITUATION MONDIALE

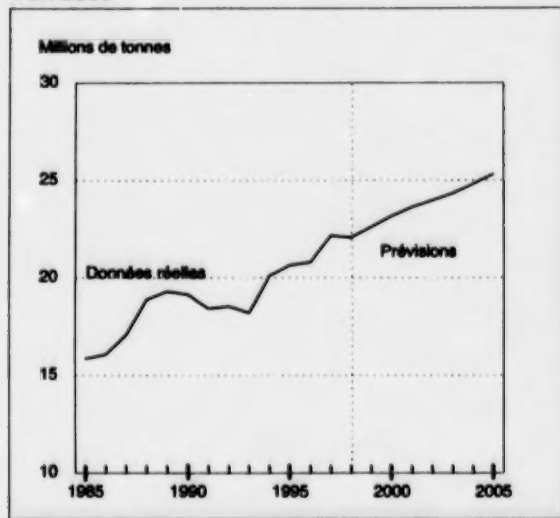
- Alcoa Inc. et Reynolds Metals Company Limited ont annoncé une fusion proposée de leurs sociétés respectives le 11 août 1999. Une fois réalisée, cette fusion créerait une des plus importantes sociétés d'aluminium au monde. Les deux sociétés emploient actuellement 123 500 personnes et leur production combinée représente environ 24 % de la production mondiale d'aluminium de première fusion; leurs ventes combinées en 1999 seront, selon les estimations, d'environ 22 milliards de dollars américains. Cette fusion est également sous réserve des approbations des organismes de réglementation ainsi que d'autres autorités compétentes et sera vraisemblablement conclue au milieu de l'an 2000. Pour plus d'information, veuillez consulter le site Web d'Alcoa, à l'adresse suivante : <http://www.alcoa.com/>.
- Le 7 juillet 1999, Kaiser Aluminum & Chemical Corporation avisait ses clients qu'une explosion survenue le 5 juillet à son affinerie d'alumine de Gramercy (Louisiane) la forçait à invoquer la clause de force majeure dans ses engagements contractuels. Le conseil d'administration de la société a approuvé la reconstruction de l'usine et prévoyait que l'affinerie atteindrait à nouveau le plein rendement vers la fin de l'année 2000. Pour plus d'information, veuillez consulter le site Web de la société à l'adresse suivante : <http://www.kaiseral.com/>.
- En dépit des signes de faiblesse observés dans le marché de l'alumine au début de l'année, la perte de la production de l'usine de Gramercy a rendu plus difficile l'obtention d'alumine pour ceux qui n'avaient pas de contrats à long terme ou d'autres sources d'approvisionnement. Les prix pour l'alumine ont augmenté rapidement, passant d'environ 150 \$ US/t à plus de 300 \$ US/t vers la fin de l'année 1999; en effet, la hausse de la production aux autres sources d'approvisionnement en Australie, au Brésil, en Chine et en Russie ne pouvait pas compenser la perte de production sur les marchés à court terme.
- Sur le plan mondial, l'expansion des usines de première fusion continue. En plus de la hausse graduelle de la capacité, un certain nombre de petites usines d'électrolyse en Chine ont annoncé des plans d'augmentation de capacité alors que d'autres ont complété des expansions plus petites. De plus, en octobre, Dubai Aluminium Company Limited (Dubal) a complété son projet d'expansion pour atteindre une capacité de 536 000 t/a et on prévoit que le projet d'augmentation à 253 000 t/a de la capacité de l'usine de Noranda à New Madrid (Missouri) sera achevé vers la fin de l'année.

PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

On estime que la consommation mondiale totale d'aluminium de première fusion devrait atteindre 22,6 mil-

lions de tonnes (Mt) en 1999, dépassant de quelque 2 % les 22,1 Mt enregistrées en 1998. La demande des pays de l'Ouest devrait également connaître une hausse d'environ 3 % pour s'établir à 19,2 Mt en 1999. En 2000, la demande mondiale pour l'aluminium de première fusion devrait augmenter d'environ 3 % par rapport à 1999. À long terme, on prévoit une croissance annuelle de 2 à 3 % pendant la première partie de la prochaine décennie. La progression de la demande d'aluminium jusqu'en l'an 2005 devrait être en grande partie attribuable aux marchés des transports et de l'emballage. La consommation canadienne d'aluminium de première fusion devrait demeurer forte et se situer à environ 750 000 t en 1999 avec un taux d'augmentation annuel, à long terme, d'environ 5 à 6 %.

Figure 1
Consommation mondiale d'aluminium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

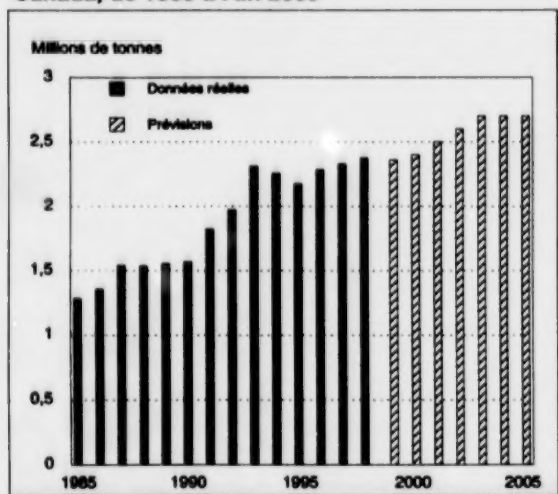
PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE ET MONDIALE

On s'attend à ce que la production canadienne d'aluminium de première fusion atteigne environ 2,4 Mt en 1999. La production du Canada en 1998, établie à 2,374 Mt, est évaluée à environ 4,8 milliards de dollars, ce qui lui a permis de se classer au troisième rang mondial, après les États-Unis et la Russie. Vous pouvez obtenir plus de renseignements concernant les statistiques de production canadienne sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.nrcan.gc.ca/mms/daef/data>. Bien que la capacité de production canadienne d'aluminium ait augmenté de façon importante pendant la dernière moitié des années 80, elle est demeurée relativement stable pendant les années 90. On prévoit que la capacité canadienne de

production devrait dépasser les 2,6 Mt en l'an 2000 avec la mise en service de l'usine d'électrolyse d'Alcan à Alma. D'autres projets d'expansion de la capacité d'électrolyse au Québec (Aluminerie Alouette Inc., Aluminerie de Bécancour Inc. [A.B.I.] et Aluminerie Loralco Inc.) dépendent de la négociation de nouveaux contrats à long terme d'approvisionnement en énergie avec Hydro-Québec. Des décisions concernant une nouvelle capacité de production en Colombie-Britannique sont encore en attente.

La production mondiale d'aluminium de première fusion devrait grimper et être portée à plus de 23 Mt en 1999 par rapport aux 22,6 Mt produites en 1998. La production dans les pays de l'Ouest connaîtra une hausse, passant de 16,6 Mt en 1998 à 16,9 Mt en 1999. La production d'aluminium en 1999 devrait atteindre environ 3,8 Mt aux États-Unis, 3,9 Mt en Europe de l'Ouest et 3,2 Mt en Russie.

Figure 2
Production d'aluminium de première fusion au Canada, de 1985 à l'an 2005

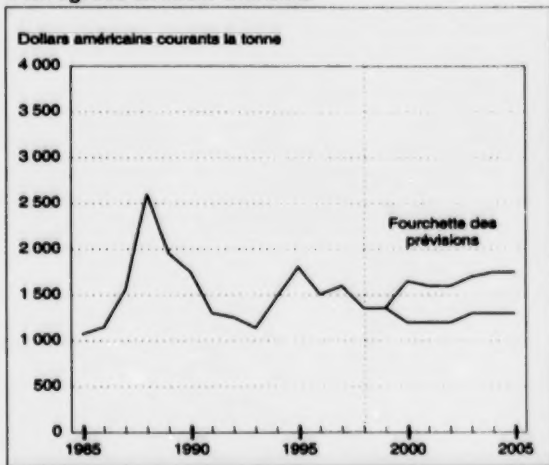


Source : Ressources naturelles Canada.

représente environ 13 jours de consommation mondiale d'aluminium de première fusion). Pour l'an 2000, on prévoit des prix qui se maintiendront dans la fourchette de 1200 \$ US/t à 1650 \$ US/t. À plus long terme, on s'attend à ce que le prix moyen reste volatil et se situe entre 1200 et 1800 \$ US/t (entre 55 et 82 ¢ US/lb). On peut obtenir les prix des métaux par divers services de presse, revues et journaux ainsi que sur le site Web de la Bourse des métaux de Londres aux adresses suivantes¹ : <http://www.lme.co.uk/> et <http://metalprices.com/>.

¹ Veuillez prendre connaissance des mises en garde concernant l'utilisation des prix des métaux publiés ici ou sur des sites Web tels que ceux mentionnés précédemment. Les lecteurs doivent vérifier et confirmer que les données sont appropriées pour les usages qu'ils veulent en faire.

Figure 3
Prix de l'aluminium, de 1985 à l'an 2005
Prix agréés annuels à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.
LME : Bourse des métaux de Londres.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.

PERSPECTIVES POUR LES PRIX

Les prix des métaux ont été très volatils ces dernières années et 1999 ne fut pas une exception pour l'aluminium. Les prix au comptant pour l'aluminium de première fusion ont commencé l'année à environ 1200 \$ US/t (55 cents américains la livre [¢ US/lb]) et ont baissé pour atteindre un minimum de 1140 \$ US/t (52 ¢ US/lb) en mars pour ensuite remonter à plus de 1500 \$ US/t en septembre. À la Bourse des métaux de Londres (LME), on a entrepris l'année avec des stocks s'élevant à environ 635 000 t; ils ont augmenté jusqu'à 822 000 t en mars et ont baissé à moins de 800 000 t en fin d'année (ce qui

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.



Cuivre

Maureen Coullas

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-4093

Courriel : mcoullas@nrcan.gc.ca

Production en 1998 : 1,69 milliard de dollars

Rang mondial (production minière) : troisième

Exportations de concentrés et de cuivre brut : 1,83 milliard de dollars

Canada	1998	1999*	2000 ^{pf}
	(milliers de tonnes)		
Production minière de cuivre	692	625	677
Production de cuivre affiné	562	556	608
Consommation de cuivre affiné	246	264	288

* : estimation; ^{pf} : prévisions.

À cause de leurs propriétés, en particulier leur grande conductivité électrique et thermique, leur bonne résistance à la traction, leur point de fusion élevé, leurs propriétés non magnétiques et leur résistance à la corrosion, le cuivre et ses alliages sont très attrayants pour la transmission électrique, les canalisations d'eau, les moulages et les échangeurs de chaleur. De tous les métaux industriels, le cuivre est le conducteur le plus efficace de l'électricité, des signaux et de la chaleur. Au Canada, plus de la moitié du cuivre affiné consommé par année est utilisé dans des applications en électricité, surtout comme fil.

MOYENNE DES PRIX ANNUELS AGRÉÉS À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999*
(\$ USA)				
2 930	2 294	2 276	1 654	1 570

\$ US/t : dollar américain la tonne; * : estimation; LME : Bourse des métaux de Londres.

SITUATION CANADIENNE

- À la suite des tentatives infructueuses visant l'obtention d'un nouveau contrat de travail avec les Métallurgistes unis d'Amérique, qui aurait inclus des réductions de salaires nécessaires au maintien de la rentabilité de la mine, la faiblesse du prix du cuivre a forcé les propriétaires en participation de la mine Highland Valley Copper à interrompre la production le 15 mai 1999. Au moment de la fermeture de la mine, le prix du cuivre était de 65 cents américains la livre (¢ US/lb), en-dessous du coût effectif de la production estimé à 68 ¢ US/lb. Le 30 août 1999, les employés ont ratifié une convention collective et les ententes de travail associées dans le cadre d'un plan économique préparé par la Job Protection Commission de la Colombie-Britannique; ce plan comprend des diminutions salariales et des réductions des coûts de l'électricité ainsi que d'autres fournitures qui ont permis la réouverture de la mine. Les propriétaires de la mine Highland Valley Copper sont Cominco Ltée (50 % des intérêts), Rio Algom Limitée (33,6 %), Corporation Teck (13,9 %) et Highmont Mining Company (2,5 %).
- À la mi-avril, la société Royal Oak Mines Inc., propriétaire de la mine de cuivre-or Kemess, située dans la partie centre-nord de la Colombie-Britannique, a dû être mise sous séquestre à la suite d'une longue lutte contre les effets combinés de la faiblesse des prix des métaux et d'une dette élevée. En octobre, Northgate Exploration Limited s'était entendue avec PricewaterhouseCoopers, le

syndic par intérim désigné par la cour, afin d'acheter la mine. La production à la mine a atteint le seuil de rentabilité en octobre 1998 et on prévoit qu'elle produira en moyenne environ 7800 kilogrammes par an (kg/a) d'or et 27 000 tonnes par an (t/a) de cuivre pendant la durée de vie de la mine, soit environ 16 ans.

- À la fin de mars 1999, Boliden Limited a repris la production à la mine souterraine de zinc-cuivre Myra Falls, sur l'île de Vancouver. La production avait été interrompue pendant trois mois afin de faire les travaux de remise en état et de préparation nécessaires pour résoudre les conditions de terrain difficiles rencontrées dans la zone Battle. La mine a produit 15 500 t de cuivre en concentrés en 1998.
- La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB) a annoncé des plans pour la mise en valeur de son nouveau gisement (le gisement 777) situé près de Flin Flon (Man.). On prévoit que la production commencera en 2003. La production au gisement 777 remplacera la production actuelle à d'autres mines voisines qui seront fermées à la suite de l'épuisement des réserves. On évalue que le gisement contient des ressources d'environ 14,5 Mt titrant 2,9 % de cuivre, 5,0 % de zinc avec des valeurs d'or et d'argent.

SITUATION MONDIALE

- Aux États-Unis, The Broken Hill Proprietary Company Limited (B.H.P.) a annoncé en juin qu'elle ferait les mines Robinson et San Manuel ainsi que l'usine de fusion/affinerie San Manuel qui produisait à raison de 340 000 t/a. De plus, Phelps Dodge Corporation a annoncé en juin qu'elle cessait temporairement la production à son usine de fusion Hidalgo ainsi qu'à la plus petite des deux usines de concentration du complexe minier Morenci (Arizona). En juillet, ASARCO Incorporated a annoncé qu'elle réduisait d'environ 25 000 t/a la production à sa mine Mission.
- En septembre, Phelps Dodge Corporation a conclu l'acquisition de Cyprus Amax Minerals Company au prix de 1,8 milliard de dollars américains. Ce geste de la part de Phelps Dodge a été provoqué par l'annonce en juillet d'une proposition de fusion d'ASARCO Incorporated et Cyprus Amax Minerals Company. Phelps Dodge avait d'abord offert d'acquiescer la société résultante du regroupement d'ASARCO et de Cyprus, mais ASARCO s'est désistée en octobre et a plutôt accepté une offre d'achat améliorée de Grupo Mexico SA qui proposait 1,18 milliard de dollars américains pour ses actifs. À la suite de cette fusion, Phelps Dodge se place au deuxième rang mondial des producteurs de cuivre derrière la société d'État chilienne Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco-

Chile), alors que Grupo Mexico SA se classe au troisième rang.

- En janvier, la production commerciale a commencé à la mine de cuivre Collahuasi, située dans le Nord du Chili, au coût de 1,76 milliard de dollars américains. Les propriétaires sont Falconbridge Limitée (44 % des intérêts), Minorco SA (44 %) et un consortium de sociétés japonaises (12 %) dont Mitsui & Co., Ltd., Nippon Mining & Metals Co. Ltd., ainsi que Mitsui Mining & Smelting Co. Ltd. On prévoit que la mine produira près de 440 000 t de cuivre en concentrés et 50 000 t de cuivre en cathodes en 1999.
- En novembre, la production a commencé à la mine Los Pelambres, située à 200 km au nord de Santiago, au Chili, au coût de 1,3 milliard de dollars américains. La mine peut produire 246 000 t/a; elle est détenue par une coentreprise regroupant Anaconda Chile (60 % des intérêts), et un consortium japonais (40 %) qui comprend Nippon Mining & Metals Co. Ltd., Marubeni Corporation, Mitsui & Co., Ltd., Mitsubishi Materials Corporation et Mitsubishi Corporation.
- La mine de cuivre-or Batu Hijau, en Indonésie, a également commencé à produire en novembre. La production moyenne de cette mine sera d'environ 270 000 t/a de cuivre et 14 900 kg/a d'or pour les cinq premières années de production. Le projet appartient à Newmont Mining Corporation (45 % des intérêts), Sumitomo Corp. (35 %) et P.T. Pukuafu Indah (20 %).

PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 1999, selon les prévisions, la consommation mondiale de cuivre affiné devrait s'accroître de 2,5 % pour atteindre 13,8 Mt, comparativement aux 13,5 Mt de 1998. Une demande asiatique plus forte que ce qui avait été prévu, surtout provenant de la Corée du Sud et de Taïwan, compensera la diminution continue de la demande européenne. La croissance de la demande américaine s'établit à 3,4 % et, bien qu'elle demeure positive, elle a ralenti. On prévoit que la consommation mondiale augmentera de 4,4 % en l'an 2000 pour atteindre 14,4 Mt; elle sera surtout basée sur la reprise de la demande européenne et sur le maintien de la croissance de la demande en Asie et aux États-Unis. On prévoit que la demande augmente à un taux annuel moyen d'environ 3,3 % pour la période de 2001 à 2005.

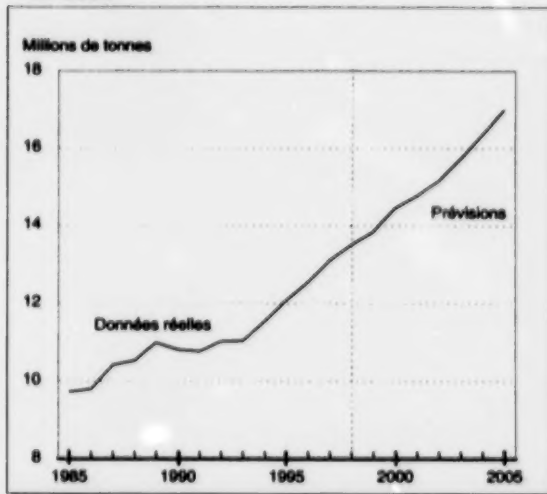
Les plus fortes croissances de la consommation de cuivre seront observées dans les industries de la construction, des transports, des industries électrique et électronique. La Chine et l'Inde devraient compter pour une bonne partie de cette croissance.

Un certain nombre de nouveaux marchés prometteurs pour le cuivre pourraient offrir des possibilités de

croissance importantes. Ce sont, entre autres, certains marchés de matériaux de toiture, de systèmes extincteurs d'incendie ainsi que de systèmes de canalisation de gaz naturel, de production d'électricité solaire, de transmission des données et d'entreposage de combustible nucléaire épuisé.

Bien que l'aluminium ait largement remplacé le cuivre dans les radiateurs d'automobiles d'origine, de nouvelles techniques de fabrication, comme le brasage sans flux, pourraient permettre au cuivre de reprendre une part appréciable de cet important marché. En outre, la hausse prévue du nombre de circuits électriques dans les automobiles pourrait stimuler vigoureusement la demande pour le cuivre. Au cours des dernières années, on a constaté une intensification sensible de l'utilisation du cuivre dans les applications résidentielles en Amérique du Nord. Une partie de ce changement est attribuable à la construction de maisons plus grandes et au nombre croissant de bureaux à domicile.

Figure 1
Consommation mondiale de cuivre, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

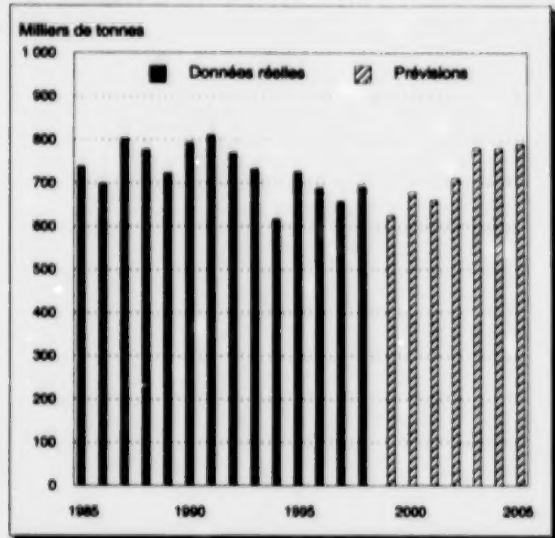
PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE

La production minière de cuivre au Canada a baissé en 1999 à la suite des fermetures temporaires des mines Highland Valley Copper et Myra Falls en Colombie-Britannique et de la fermeture définitive de la mine de cuivre Gaspé au Québec.

En 2000, la production minière devrait revenir aux niveaux d'avant 1999 grâce à une production soutenue de La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée et à une production à plein

régime aux mines Kemess, Myra Falls et Highland Valley Copper. À plus long terme, la production minière de cuivre du Canada devrait revenir à un niveau se rapprochant de 800 000 t/a. Les nouveaux projets potentiels incluent les zones d'intérêt Wolverine au Yukon, Red Chris, Prosperity et Tulsequah Chief en Colombie-Britannique et Voisey's Bay au Labrador.

Figure 2
Production minière de cuivre au Canada, de 1985 à l'an 2005



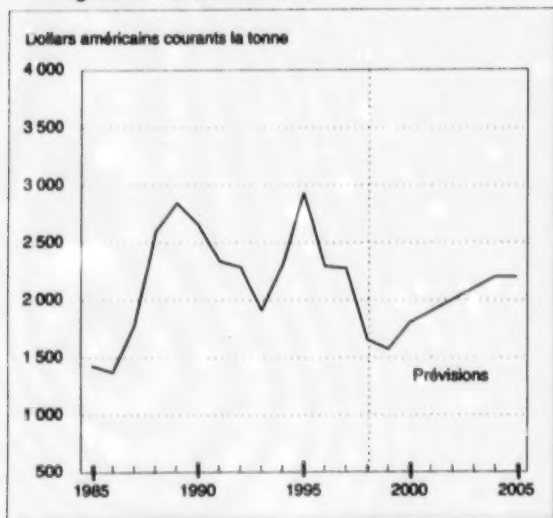
Source : Ressources naturelles Canada.

PERSPECTIVES POUR LES PRIX

L'effet combiné de réductions de la production et d'une croissance dans toutes les principales régions consommatrices devrait se traduire par un marché des métaux plus équilibré en 2000. On prévoit un surplus de 250 000 à 300 000 t dans les stocks de cuivre métal pour 1999, alors que les stocks de cuivre devraient se situer entre +100 000 t et -100 000 t en 2000.

Le raffermissement des prix du cuivre, qui a commencé vers le milieu de 1999, devrait se maintenir en 2000. Toutefois, toute augmentation importante des prix au-delà de 1900 \$ US/t (86 ¢ US/lb) pourrait entraîner des réouvertures de mines et des ventes à terme par les producteurs, ce qui limiterait la hausse des prix. En 2000, on prévoit que le cuivre s'échangera dans la fourchette moyenne de 1750 à 1850 \$ US/t (de 79 ¢ US/lb à 84 ¢ US/lb). Pour la période de 2001 à 2005, il est prévu que le prix du cuivre se négociera dans la gamme de 1800 à 2200 \$ US/t (de 0,82 à 1,00 \$ US/lb).

Figure 3
Prix du cuivre, de 1985 à l'an 2005
 Prix agréés annuels à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.
 LME : Bourse des métaux de Londres.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

Magnésium

Wayne Wagner

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 996-5951

Courriel : wwagner@nrcan.gc.ca

Production de métal

en 1998 : 400 millions de dollars^e

Rang mondial : deuxième

Exportations : 249 millions de dollars

Importations : 127 millions de dollars

Canada	1996 ^e	1997 ^e	1998 ^e	1999 ^{pr}
	(tonnes)			
Production ¹	54 000	57 700	77 100	77 000
Consommation	27 600	34 000	32 600	33 000
Exportations	40 853	49 135	51 305	52 000
Importations	22 733	34 976	32 311	35 000

^e : estimation; ^{pr} : prévisions.

¹ Les données canadiennes de production du magnésium sont confidentielles en raison du nombre restreint de sociétés productrices qui fournissent des données. Les présentes données proviennent d'une estimation préparée par la Geological Survey des États-Unis et soumises au Groupe consultatif international sur les statistiques des métaux non ferreux; elles incluent le magnésium de seconde fusion.

Le magnésium sert surtout comme agent d'alliage de l'aluminium; cette utilisation a représenté près de 43 % de la consommation de magnésium en 1998. Vient ensuite son emploi dans la fabrication de produits coulés sous pression. L'industrie de l'automobile s'intéresse d'avantage aux pièces coulées en magnésium, car elles pèsent environ 33 % de moins que les pièces en aluminium. Le troisième marché en importance est l'industrie des produits ferreux où le magnésium sert d'agent désoxydant et de désulfurant. Les applications chimiques comprennent les produits pharmaceutiques, les parfums et la pyrotechnie.

PRIX ANNUELS MOYENS DU METALS WEEK (PRIX MOYENS AU COMPTANT DE L'OUEST DES ÉTATS-UNIS)

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ^e
(\$ US/lb)						
1,45	1,45	1,92	1,87	1,65	1,59	1,56

\$ US/lb : dollar américain la livre; ^e : estimation.

SITUATION CANADIENNE

- La construction de l'usine de magnésium métallique de Métallurgie Magnola Inc. à Danville au Québec, dont la capacité sera de 63 000 t/a, respecte l'échéancier. Les édifices et les infrastructures sont en place et l'installation des équipements mécaniques et électriques progresse. L'usine de 733 millions de dollars devrait commencer à produire en juillet de l'an 2000 et devrait créer 320 emplois. On peut trouver plus d'information sur ce projet en consultant le site Web de Métallurgie Magnola Inc. à l'adresse suivante : <http://www.magnola.com>.
- L'unité de moulage du magnésium par refroidissement rapide de Norsk Hydro Canada Inc. a été endommagée lors d'une explosion survenue le 19 janvier 1999. Au mois d'août, la société a annoncé qu'elle ne reconstruirait pas l'unité et qu'elle avait mis au point un nouveau produit pour remplacer les lingots en T utilisés pour l'alliage de l'aluminium. On peut trouver plus d'information sur Norsk Hydro en consultant le site Web de cette société à l'adresse suivante : <http://www.hydro.com/>.
- Cassiar Mines and Metals Inc., anciennement Minroc Mines Inc., a signé un protocole d'entente avec Aluminium of Korea Ltd. (Groupe Hyundai) pour la mise en valeur d'un projet de production de magnésium métallique dans le Nord de la Colombie-Britannique. Aluminium of Korea pourra acquérir une part dans le projet. Une étude de faisabilité, au coût de 25 millions de dollars américains, devrait être terminée au cours de l'an

2000. On peut trouver plus d'information sur le projet en consultant le site Web de la société à l'adresse suivante : <http://www.minroc.com/press.htm>.

SITUATION MONDIALE

- Le 31 août 1999, Australian Magnesium Corp. annonçait qu'elle avait produit son premier lot de lingots de magnésium métallique à une usine pilote située près de Gladstone (Queensland, Australie). En début de l'année 2000, la société complètera une étude de faisabilité pour une usine d'une capacité de 90 000 t/a de magnésium métallique. On peut trouver plus d'information sur ce projet en consultant le site Web de Normandy Mining Ltd. à l'adresse suivante : <http://www.normandyusa.com/>.
- La Commission européenne a recommencé à étudier la question des importations de magnésium provenant de Chine. Pour plus d'information, veuillez consulter : <http://europa.eu.int>.
- Magnesium Alloy Corporation poursuit son étude de faisabilité finale portant sur son projet Kouilou, situé à Brazzaville (République du Congo). On utiliserait la technologie mise au point à l'institut national de l'aluminium et du magnésium de Russie et à l'institut du titane de l'Ukraine pour extraire le magnésium des gisements de sels. La société recherche présentement un partenaire pour former une coentreprise. Veuillez consulter : <http://www.magnesiumalloy.ca/>.
- Samag Ltd. a acquis de la technologie et a engagé du personnel de la société The Dow Chemical Company pour son projet de magnésium métallique en Australie-Méridionale.

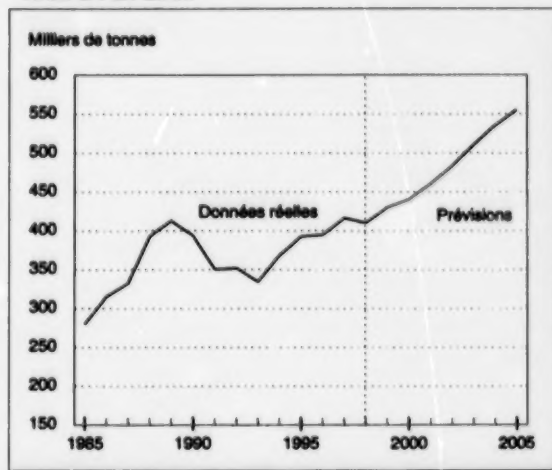
PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

La consommation mondiale de magnésium de première fusion a atteint 323 900 t en 1997; elle devrait augmenter pour atteindre 375 000 t en 2000 et pourrait dépasser 500 000 t/a en 2005. Cette croissance sera principalement stimulée par une forte demande de magnésium pour les produits en alliages d'aluminium et pour les pièces d'automobiles coulées sous pression. Toutefois, la croissance dépendra des prix ainsi que de la stabilité des prix puisque le magnésium continue de subir une forte concurrence de la part d'autres matériaux comme l'aluminium, l'acier et les matières plastiques dans le très important secteur des pièces d'automobiles. De nouvelles utilisations et une meilleure prise de conscience des avantages de l'emploi du magnésium dans certaines applications prennent cependant plus d'importance,

tout particulièrement dans l'industrie de l'automobile en Amérique du Nord.

Au Canada, la consommation rapportée a diminué de 34 000 t en 1997 à 32 600 t en 1998. Ceci est attribuable à de petites baisses enregistrées dans les utilisations des pièces coulées et des alliages. Dans le passé, la croissance de la demande canadienne pour le magnésium a résulté d'augmentations de la consommation pour les alliages, pour les moulages et pour les produits ouvrés.

Figure 1
Consommation mondiale de magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE ET MONDIALE

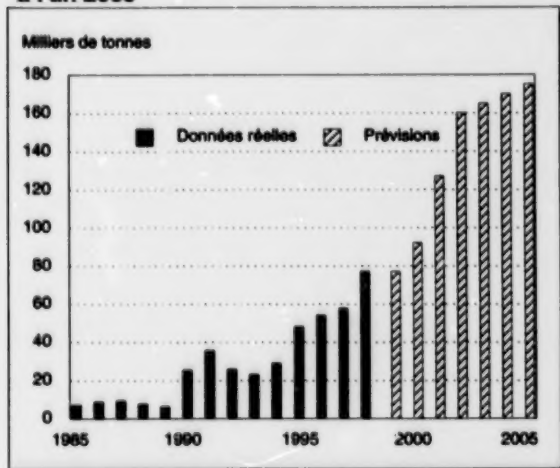
La production canadienne de magnésium de première fusion a monté en flèche depuis l'ouverture en 1990 de l'usine de Norsk Hydro Canada Inc., à Bécancour (capacité de 40 000 t/a). La capacité nominale installée est restée stable depuis; elle devrait toutefois augmenter de nouveau avec l'ajout de la nouvelle installation de Métallurgie Magnola Inc. à Danville au Québec (capacité de 63 000 t/a) et avec l'augmentation de la capacité de production à l'usine de Norsk Hydro à Bécancour. Un fois ces projets achevés, la capacité de production de magnésium de première fusion au Canada atteindra environ 150 000 t/a. En 1997, le Canada se classait au deuxième rang mondial pour la production du magnésium de première fusion, après les États-Unis.

S'ils sont tous complétés, un certain nombre de projets proposés répartis un peu partout dans le monde augmenteront considérablement la capacité de

production de magnésium et pourraient plus que la doubler. Certains de ces projets ont acquis sous licence la technologie de producteurs actuels ou passés et, par conséquent, une importante augmentation de la capacité de production est possible.

Même sans ces nouveaux projets, on prévoit que la capacité mondiale de production de magnésium de première fusion connaîtra une hausse et passera d'environ 420 000 t/a en 1998 à 440 000 t/a en 2000 et à plus de 500 000 t/a en 2005.

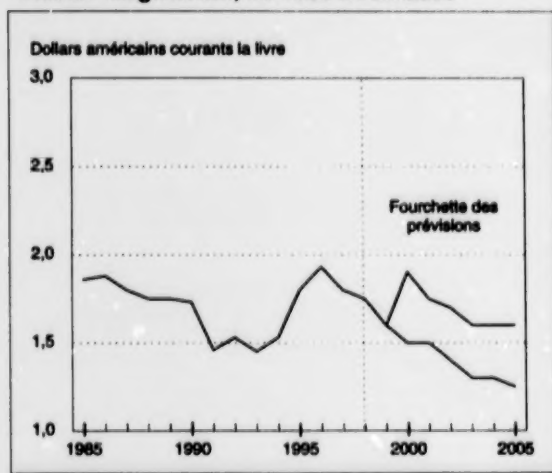
Figure 2
Production canadienne de magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

ture de nouvelles installations au Canada, au Moyen-Orient, en Australie et en Chine. Cette nouvelle source, peut-être moins coûteuse, pourrait provoquer une légère chute des prix. On prévoit à moyen terme que les prix se maintiendront dans la fourchette de 1,30 à 1,60 \$ US/lb.

Figure 3
Prix du magnésium, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.

PERSPECTIVES POUR LES PRIX

La perte de la production provenant de l'usine de la société The Dow Chemical Company au Texas, qui a fermé en 1998, a été compensée par des importations provenant de Chine, par des ventes de stocks et par des hausses graduelles de la capacité aux usines existantes. Les prix pour le magnésium publiés dans *Metals Week* sont demeurés relativement stables durant l'année. Les prix moyens au comptant de l'Ouest des États Unis ont oscillé autour de 1,55 \$ US/lb, alors que le prix moyen au comptant pour les importations par les distributeurs américains a varié entre 1,30 et 1,40 \$ US/lb. Le prix du producteur européen de Norsk Hydro pour le magnésium pur a débuté l'année à 2,94 euros/kg. En octobre, Norsk Hydro a baissé son prix à 2,61 euros/kg, soit d'environ 1,30 \$ US/lb. Le prix affiché pour le mois d'août 1999 était de 2,76 euros/kg.

Un facteur important qui influencera les prix du magnésium à long terme sera l'évolution de l'offre au cours de la prochaine décennie par suite de l'augmentation de la capacité d'usines existantes ou de l'ouver-

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

Nickel

Bill McCutcheon

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-5480

Courriel : bmcutche@nrcan.gc.ca

Production minérale

en 1998 : 1,4 milliard de dollars^{dpr}

Rang mondial : deuxième

Exportations de 1998 : 3,2 milliards de dollars

Canada	1998	1999*	2000 ^{pr}
	(tonnes)		
Production minière	208 200	192 000	204 000
Production de nickel affiné	146 700	132 000	130 000
Consommation	13 000	14 000	15 000

dpr : données provisoires; * : estimation; pr : prévisions.

Remarques : La production minérale se rapporte à la teneur récupérable dans les concentrés expédiés, tandis que la production minière a trait à la teneur en métal dans les concentrés produits. La production de nickel « affiné » se rapporte à la production de nickel de « première fusion », qui comprend le nickel affiné, celui dans le sinter d'oxyde de nickel et celui contenu dans les produits chimiques de nickel.

La résistance du nickel à la corrosion, sa résistance élevée sous un grand régime de températures, son aspect plaisant et ses qualités comme élément d'alliage sont des caractéristiques qui le rendent utile dans une grande diversité d'applications. Les principaux marchés pour le nickel sont : l'acier inoxydable (65 %), les alliages à base de nickel, l'électrodéposition, les aciers alliés, les produits de fonderie et les alliages à base de cuivre. Le nickel est fortement recyclé; le nickel contenu dans l'acier inoxydable recyclé représente environ 45 % de l'apport en nickel aux producteurs d'acier inoxydable.

MOYENNE DES PRIX ANNUELS AGRÉÉS À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999*
(\$ US/lb)				
3,74	3,40	3,14	2,09	2,78

\$ US/lb : dollar américain la livre; * : estimation;
LME : Bourse des métaux de Londres.

SITUATION CANADIENNE

- Inco Limitée a abaissé son coût de production réel à 1,28 \$ US/lb pour le troisième trimestre de 1999. En février, Inco a diminué à 185 000 tonnes (t) la production prévue pour 1999 en annonçant la fermeture des mines Leveck/McCreedy West et Little Stobie vers le milieu de 1999. La mine Crean Hill fermera en 2000 et la mine Coleman, en 2001.
- Les travailleurs des installations d'Inco Limitée à Thompson (production de 45 000 tonnes par an [t/a]) ont voté pour la grève et la société a décrété un lock-out le 15 septembre. Plus de 6000 t de production étaient perdues dès le début de novembre. On rapporte que pour prolonger la vie des installations de Thompson jusqu'en 2016, Inco devra investir 250 millions de dollars d'ici cinq ans afin d'approfondir sa mine Birchtree.
- Le groupe d'évaluation environnementale de Voisey's Bay a recommandé la poursuite des travaux sur la mine et sur l'usine de traitement, sous réserve des autres recommandations du groupe. Dans les domaines de compétence fédérale, le gouvernement fédéral acceptait le 3 août les recommandations ou l'esprit des recommandations.
- En mars, la cour rejetait l'argument selon lequel le groupe d'évaluation environnementale devait prendre en considération les impacts de l'usine de fusion/affinerie lors de l'évaluation environnementale de la mine et de l'usine de traitement Voisey's Bay. En juillet, la Labrador Inuit Association (LIA) votait l'acceptation d'une entente de principe sur un accord de revendication territoriale négocié

avec le gouvernement fédéral. En septembre, la LIA et la nation Innu ont demandé une révision judiciaire de la réponse fédérale; cette action a été suspendue jusqu'à la fin novembre alors que les intervenants procédaient à des discussions sur la gestion environnementale. En octobre, les Inuits du Nuvavik au Québec ont entrepris une action judiciaire concernant les négociations sur les ententes territoriales entre le gouvernement fédéral et la LIA.

- Il n'y a pas eu de négociations officielles entre Inco Limitée et le gouvernement de Terre-Neuve concernant la construction d'un complexe regroupant une usine de fusion et une affinerie dans cette province. En août, Inco annonçait un nouveau programme d'exploration de 6,3 millions de dollars au projet Voisey's Bay et reprenait les négociations avec la nation Innu et la LIA dans l'espoir de conclure deux Ententes sur les répercussions et les avantages. Inco espère commencer la construction en juin 2000 si elle peut conclure les négociations en cours d'ici la fin de l'année.
- Canmine Resources Corporation a acquis les installations hydrométallurgiques de l'affinerie de cobalt-nickel qui avaient été exploitées par Cobatec Ltd. jusqu'à sa faillite. Canmine a l'intention d'y produire des produits chimiques à base de cobalt à partir de concentrés obtenus à sa mine de cobalt Werner Lake. Canmine a poursuivi l'exploration à son projet BINCO de 2000 km², situé le long d'un linéament magnétique au nord-est de Thompson (Man.). Canmine possède également la propriété de nickel Maskwa, un ancien producteur avec des réserves de 2,9 Mt titrant 1,27 % de nickel, 0,21 % de cuivre et 0,04 % de cobalt.
- L'usine de fusion de Falconbridge Limitée a connu des difficultés; en avril, on a réduit la production prévue pour 1999, passant de 86 000 t à 79 000 t. Après une deuxième fermeture de l'usine de fusion en septembre, la production prévue a été ramenée à 75 000 t. Falconbridge espère augmenter la production à Raglan de 21 000 t/a à 26 500 t/a en retirant les goulots d'étranglement à la production. Afin de faire baisser les coûts de production réels à 1,30 \$ US/lb avant l'an 2000, on a séparé les exploitations de Falconbridge à Sudbury en deux unités commerciales distinctes.
- Sherritt International Corporation a exploité son affinerie de Fort Saskatchewan (Alb.) à des niveaux records lors du troisième trimestre; l'affinerie a produit 20 482 t de nickel et 1962 t de cobalt dans les neuf premiers mois. Environ 95 % de l'approvisionnement en nickel de Sherritt provient de la société Moa Bay Nickel S.A. de Cuba. La mine et l'affinerie sont exploitées par une coentreprise incluant Sherritt et une société d'État cubaine.

SITUATION MONDIALE

- En Australie, trois nouvelles exploitations produisant à partir de latérites - Bulong, Cawse et Murrin Murrin - ont eu moins de succès que ce qui avait été prévu. Bulong a produit commercialement du nickel en avril. En décembre, l'usine de 9600 t/a devrait fonctionner à plein rendement. Cawse a expédié ses premières cathodes de nickel en février; l'usine de Cawse (capacité de 9000 t/a) est devenue rentable au mois d'août. Les dirigeants de Cawse prévoient demander une certification à la Bourse des métaux de Londres (LME) en décembre.
- Anaconda Nickel Limited a reçu deux votes de confiance en 1999 : la société Sherritt a acquis pour 45 millions de dollars canadiens d'actions d'Anaconda Nickel, imitée par Anglo American qui en a acquis pour 320 millions de dollars australiens. Le projet Murrin Murrin d'Anaconda a été officiellement ouvert en août mais n'atteindra pas sa capacité nominale de production (45 000 t/a) avant juillet 2000. Les plans d'Anaconda visant la mise en valeur d'autres latérites dépendent d'une exploitation réussie de la phase I du projet Murrin Murrin. Anaconda financera une étude de faisabilité sur l'accroissement de la capacité au projet Bulong de 9000 t/a à 40 000 t/a.
- Billiton plc financera, au coût de 10 millions de dollars australiens, une évaluation du projet Ravensthorpe de Comet Industries Ltd. (capacité de 35 000 t/a et coût de 870 millions de dollars australiens). Billiton dépensera également 200 millions de dollars australiens pour augmenter la capacité à Yabulu jusqu'à 65 000 t/a de nickel, ce qui abaissera les coûts à 1,50 \$ US/lb.
- Le four de WMC Limited n'a pas fonctionné du 6 janvier au 6 mars. WMC a réduit la production à Kambalda à 10 000 t/a. La production totale de nickel prévue de la société a été réduite à 86 000 t en 1999, une diminution par rapport aux 110 000 t en 1998.
- En Russie, RAO Norilsk Nickel a réduit sa production de 15 000 t en 1999 afin de moderniser des installations aux combinats Severonikel et Norilsk. RAO Norilsk a tracé les grandes lignes d'un plan de modernisation de dix ans, dont le coût atteint trois milliards de dollars américains.
- Inco Limitée a commencé les essais d'une technique brevetée de lixiviation acide sous pression à Goro, en Nouvelle-Calédonie. Si les essais sont concluants, Inco pourrait construire une usine de production d'oxyde de nickel de 27 000 t/a avant la fin de 2003. La Société Métallurgique Le Nickel (SLN) prendra une décision en l'an 2000 concernant un agrandissement de 10 % de son usine de fusion à Doniambo portant la production à 70 000 t/a. Falconbridge dépense 25 millions de

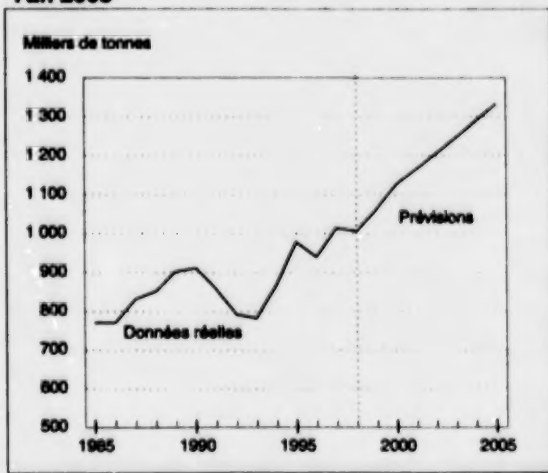
dollars par année pour évaluer une usine de fusion de ferronickel.

- En Indonésie, P.T. Aneka Tambang a modernisé et redémarré une ligne de production et prévoit produire 9400 t de nickel contenu dans le ferronickel en 1999; P.T. International Nickel Indonesia Tbk. (P.T. Inco) a emprunté 200 millions de dollars américains à Inco Limitée (qui a réalisé un financement de 270 millions de dollars américains par la vente d'actions) afin de compléter son accroissement de la capacité à 68 000 t/a de nickel contenu dans la matte; la production de P.T. Inco a été limitée par des précipitations sous la moyenne.
- Dans le domaine des latérites, les sociétés et les projets potentiels sont : Anaconda Nickel Limited, Phase II (70 000 t/a); Anaconda Nickel Limited, Mt. Margaret (100 000 t/a); Argosy Mining Corp., Nakety (20 000 t/a); Black Range, Syerston (25 000 t/a); Centaur Mining & Exploration Limited, Phase II (35 000 t/a); Comet Industries Ltd./Billiton plc, Ravensthorpe (35 000 t/a); Falconbridge Limitée, Koniambo (54 000 t/a); Highlands Pacific Ltd., Ramu (33 000 t/a); Inco Limitée, Goro (27 000 t/a); Mindex ASA/Crew Development Corporation, Mindoro (40 000 t/a); Philnico Mining and Industrial Corp., Nonoc (38 000 t/a); Preston Resources NL/Anaconda Nickel Limited, Bulong II (31 000 t/a); Preston Resources NL, Marlborough (27 000 t/a); Weda Bay Minerals Inc., Halmahera Is. (45 000 t/a).

PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 1999, on prévoit que la consommation mondiale de nickel de première fusion sera de 1,06 Mt, en hausse par rapport aux 1,007 Mt de 1998. Cette augmentation est attribuable à la reprise économique en Asie. La production d'acier inoxydable devrait atteindre 17 Mt. En l'an 2000, on prévoit que la consommation de nickel de première fusion atteindra 1,12 Mt, reflétant une production d'acier inoxydable de presque 18 Mt. À court terme, la consommation de nickel devrait augmenter plus rapidement que celle à long terme (laquelle devrait croître de plus de 3 % par année) alors que la présente phase d'expansion du marché de l'acier inoxydable compense la phase de stagnation précédente. Pour une année donnée, la consommation réelle dépend de l'activité industrielle mondiale. On prévoit que la consommation de nickel atteindra 1,5 Mt/a en 2010.

Figure 1
Consommation mondiale de nickel, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION

En 1999, la grève à Thompson fera baisser la production de nickel de première fusion. La production minière de nickel de première fusion au Canada pourrait augmenter jusqu'à 204 000 t en 2000 (en supposant qu'il n'y ait pas de grèves ou d'interruptions de production non prévues – les contrats de travail à Sudbury se terminent en l'an 2000) en raison de l'augmentation de la production de la mine Raglan et des efforts déployés par Inco pour accroître sa productivité. Si les négociations d'Inco concernant Voisey's Bay satisfont tous les intervenants avant la fin de l'année, Inco pourrait commencer la construction vers le milieu de l'an 2000. Si la construction est remise à plus tard et que les essais à Goro sont encourageants, Inco pourrait plutôt mettre en oeuvre le projet Goro. Le projet Maskwa de Canmine Resources Corporation pourrait être le prochain nouveau producteur canadien de nickel. On ne présente pas de prévision quant à la production de nickel au Canada en raison de la taille de Voisey's Bay et des incertitudes concernant ce projet.

PERSPECTIVES POUR LES PRIX

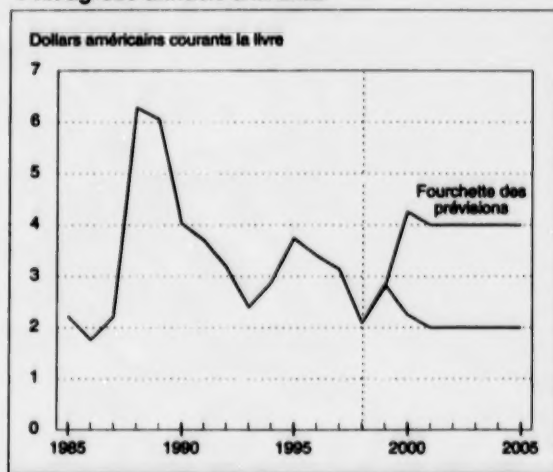
Les prix pour le nickel ont augmenté en 1999 en raison des réductions de production, du déclin des stocks à la LME (qui ont baissé de 20 000 t depuis le maximum annuel de 66 000 t atteint le 12 novembre)

et d'une forte demande pour l'acier inoxydable durant la seconde moitié de l'année. On prévoit que les prix du nickel resteront volatils en 2000 alors que les stocks à la LME baisseront, que les exploitants de latérites continueront des mises en production, que les producteurs remettront en marche des installations fermées, que le prix élevé favorisera l'acceptation de nouveaux projets et que la demande pour l'acier inoxydable demeurera élevée, du moins pendant la première moitié de l'an 2000. On prévoit un prix moyen de 3,00 \$ US/lb pour l'an 2000. La plus grande incertitude demeure l'atteinte de la capacité prévue par les exploitants australiens de latérites. Les prix plus faibles pour le nickel, enregistrés depuis le milieu de 1997, ont aidé l'acier inoxydable à trouver de nouveaux marchés; toutefois, les prix plus élevés du nickel de la fin de 1999 et du début de l'an 2000 vont freiner la croissance de la demande pour le nickel et l'acier inoxydable.

Si on le compare avec les marchés de l'aluminium, du cuivre ou du zinc, le marché du nickel est petit et, en conséquence, les prix sont plus volatils. On prévoit à long terme que les prix annuels du nickel devraient se maintenir dans la fourchette de 2,00 à 4,00 \$ US/lb (en dollars américains courants). Toutefois, si on réussit à exploiter les nouveaux projets de latérites aux capacités prévues, les plages de prix ci-haut seront soumises à de fortes pressions. Comme toujours, il y a des possibilités d'interruptions imprévues des approvisionnements qui engendrent des pointes de courte durée dans les prix. On présente à la figure 2 la tendance de la gamme des prix annuels, en dollars américains courants.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.

Figure 2
Prix du nickel, de 1985 à l'an 2005
Prix agréés annuels à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.
LME : Bourse des métaux de Londres.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

Zinc

Patrick Chevalier

Division de la politique des marchés intérieurs et internationaux

Téléphone : (613) 992-4401

Courriel : pchevali@nrcan.gc.ca

Production minière

en 1998 : 1,5 milliard de dollars
Rang mondial : deuxième (production de métal)
Exportations : 1,2 milliard de dollars

Canada	1998	1999*	2000P*
	(milliers de tonnes)		
Production minière	1 065	1 054	1 105
Production de zinc métal	743	774	784
Consommation	169	173	177

* : estimation; P* : prévisions.

Le zinc est utilisé dans les industries de l'automobile et de la construction pour la galvanisation de l'acier et la fabrication d'alliages à coulée sous pression, dans la production de laiton, dans les produits semi-ouvrés, comme le zinc laminé, et dans des applications chimiques. L'emploi du zinc dans la fabrication d'accumulateurs zinc-air et dans les charpentes d'acier galvanisé en remplacement du bois dans la construction résidentielle constitue de nouveaux débouchés prometteurs. Le zinc de deuxième fusion est devenu une source de plus en plus importante du métal au cours des dernières années. Il comprend du zinc affiné très pur, du zinc refondu de pureté inférieure à 98,5 % et du zinc recyclé servant à la production d'alliages de zinc. À l'heure actuelle, le Canada ne produit seulement qu'une petite quantité de zinc de deuxième fusion exclusivement à partir de sources secondaires dans les usines de zinc de première fusion. Cependant, la quantité de zinc affiné obtenu par traitement des poussières de fours électriques à arc ou par dézincification de ferraille d'acier galvanisé pourrait devenir importante dans l'avenir.

MOYENNE DES PRIX ANNUELS DU ZINC DE QUALITÉ SUPÉRIEURE SPÉCIALE À LA LME

1995	1996	1997	1998	1999*
(\$ US/t)				
1 038,8	1 025,0	1 313,3	1 023,3	1 100,0

\$ US/t dollar américain la tonne; * : estimation;
LME : Bourse des métaux de Londres.

PERSPECTIVES CANADIENNES

- On a continué les travaux sur le circuit de zinc à la mine LaRonde, appartenant à la société Mines Agnico-Eagle Limitée; le circuit a été mis en production vers la fin de septembre 1998. La société va dépenser 104 millions de dollars américains d'ici la fin de 2002 pour compléter le programme d'agrandissement à LaRonde. Les travaux incluent l'accroissement de la capacité de l'usine de traitement ainsi que le fonçage du puits. En juin, la société annonçait qu'elle prévoyait augmenter la capacité de la mine d'un autre 39 %. On prévoit que la mine LaRonde produira 52 000 tonnes par an (t/a) de zinc contenu dans des concentrés dès l'an 2000.
- Anglo American Plc investit 240 millions de dollars américains dans sa filiale canadienne en propriété exclusive, La Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée (CMMB), productrice de zinc-cuivre à Flin Flon (Man.). Le projet comprend un nouveau puits qui permettrait la mise en valeur du gisement 777 renfermant quelque 14,5 millions de tonnes (Mt) de réserves prouvées et probables. Ce projet pourra prolonger la vie des installations de la CMMB à Flin Flon jusqu'en 2016.
- En juin, Cominco Ltée annonçait qu'elle avait l'intention de traiter son stock actuel de 215 000 t de scories de plomb situé à Trail (C.-B.) en procédant à la remise à neuf et au redémarrage de son four de réduction de scories n° 2 avant la fin de l'année 1999. On estime que le stock de scories renferme 35 000 t de zinc.

- Noranda Inc. a complété l'aménagement de sa mine Bell Allard de zinc-cuivre, située dans la région de Matagami (Qc), au coût de 113 millions de dollars.
- En mars, après une interruption de trois mois, Boliden Limited a repris l'exploitation de sa mine Myra Falls, située dans le parc provincial de Strathcona (C.-B.).

SITUATION MONDIALE

- Korea Zinc Co. Ltd. a annoncé un plan d'augmentation de la capacité de son affinerie de plomb-zinc à Onsan. La société prévoit accroître la capacité de production de zinc de 50 000 t/a pour atteindre 400 000 t/a.
- En Australie, la production a débuté à la nouvelle affinerie de Korea Zinc Co. Ltd., construite en octobre au coût de 425 millions de dollars américains. À plein rendement, cette affinerie pourra produire 170 000 t/a de zinc.
- Rio Algom Limitée, Noranda Inc., Corporation Teck et Mitsubishi Corporation ont annoncé la conclusion et le premier prélèvement du fonds du financement de 1320 millions de dollars américains pour le projet de cuivre-zinc Antamina au Pérou ainsi que la réalisation de la vente de 10 % de la Compañía Minera Antamina S.A. (CMA) à Mitsubishi. La nouvelle répartition des parts de CMA est la suivante : Noranda, 33,75 %; Rio Algom, 33,75 %; Corporation Teck, 22,5 %; et Mitsubishi, 10 %.
- En décembre, Pasminco Ltd. prévoit commencer les livraisons de concentrés de zinc depuis sa mine de zinc Century (capacité de production : 780 000 t/a), située dans le Nord-Ouest du Queensland. L'aménagement de la mine a été complétée en septembre, en avance sur les prévisions et à moindre coût que ce qui avait été prévu.
- En septembre, Ivernia West plc et son partenaire en coentreprise Minorco SA ont commencé à produire du minerai à leur mine Lisheen, située dans la partie centrale de l'Irlande. On prévoit que la mine produira jusqu'à 250 000 t de minerai cette année. La capacité de production projetée est de 1,5 Mt/a, ce qui fournira 330 000 t de zinc et 40 000 t de plomb contenus dans les concentrés.

PRINCIPAUX PRODUCTEURS MONDIAUX DE ZINC

Producteurs Zinc dans des concentrés		Producteurs Zinc métal	
	1999*		1999*
	(milliers de tonnes)		(milliers de tonnes)
Chine	1 280	Chine	1 500
Australie	1 158	Canada	774
Canada	1 054	Japon	635
Pérou	910	Corée du Sud	427
États-Unis	810	Espagne	378

Source : Groupe d'étude international du plomb et du zinc.

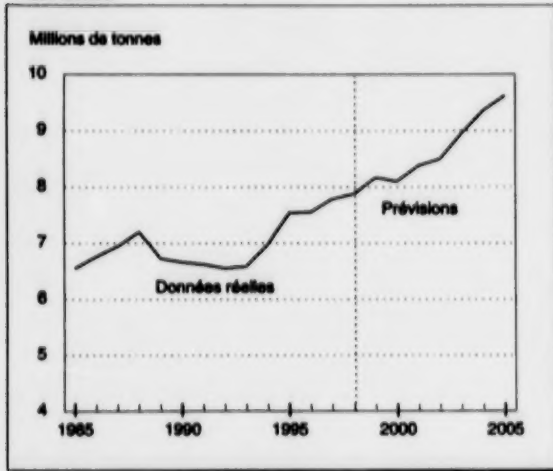
* : estimation.

PERSPECTIVES POUR LA CONSOMMATION

En 2000, on prévoit une augmentation de 2,6 % de la consommation mondiale de zinc qui atteindra 8,38 Mt à la suite d'une hausse estimée à 3,9 % pour 1999. La croissance économique soutenue en Amérique du Nord devrait faire augmenter de plus de 5,6 % la demande de zinc, alors que la demande européenne devrait afficher une croissance plus modeste d'un peu moins de 1 %. En 2000, on prévoit que la demande augmentera de 2,7 % en Europe et qu'elle se maintiendra au même niveau qu'en 1999 en Amérique du Nord. La baisse de la demande au Japon devrait se stabiliser en 1999 et on prévoit un retour à la croissance annuelle à 2 % pour l'an 2000.

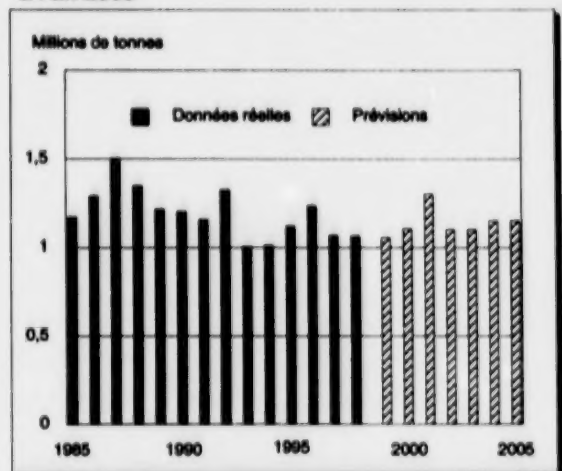
Au-delà de l'an 2000, la consommation mondiale de zinc devrait progresser en moyenne de 2,8 % par année jusqu'en l'an 2005. La galvanisation demeurera la principale utilisation finale du zinc et enregistra la plus forte augmentation de la consommation pendant la période couverte par les prévisions; viendront ensuite la fabrication du laiton et des alliages à coulée sous pression.

Figure 1
Consommation mondiale de zinc, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

Figure 2
Production minière de zinc au Canada, de 1985 à l'an 2005



Source : Ressources naturelles Canada.

PERSPECTIVES POUR LA PRODUCTION CANADIENNE

En 1999, on prévoit que la production minière de zinc du Canada baissera de 1 % par rapport à celle de 1998. Les fermetures des exploitations Faro d'Anvil Range Mining Corporation et des mines Caribou et Restigouche de Ressources Breakwater Ltée en 1998, combinées avec des baisses de la production à un certain nombre d'autres mines, incluant les pertes de production dues à la fermeture temporaire de la mine Myra Falls, ont toutes contribué à faire baisser les statistiques sur la production minière en 1999. Au fur et à mesure que la production augmentera au nouveau circuit à la mine LaRonde de Mines Agnico-Eagle Limitée et dans plusieurs autres mines, on s'attend à ce que le taux de croissance de la production minière augmente et atteigne environ 5 % en 2000. La production devrait se maintenir à un niveau situé entre 1,3 à 1,4 Mt/a jusqu'en 2001.

La production de zinc métal augmentera d'environ 4 % en 1999 pour atteindre 774 000 t, surtout grâce à la réalisation des projets d'agrandissement de 20 000 t/a aux installations de Cominco à Trail (C.-B.) et à l'affinerie de zinc de Noranda à Valleyfield (Qc). On prévoit que le Canada produira 784 000 t de zinc métal en 2000.

PERSPECTIVES POUR LES PRIX

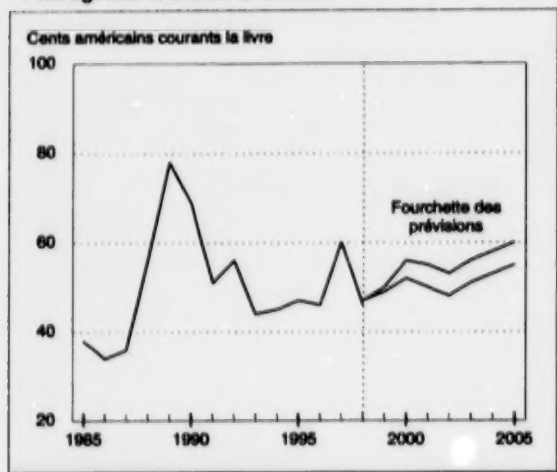
Les prix au comptant agréés à la Bourse des métaux de Londres (LME) pour le zinc ont conservé une tendance à la hausse durant la plus grande partie des trois premiers trimestres de 1999, pour atteindre un maximum de 1226 \$ US/t en septembre avant de redescendre jusqu'à 1150 \$ US/t vers la fin d'octobre; ceci représente tout de même une augmentation de quelque 20 % par rapport au prix avoisinant les 900 \$ US/t au début de l'année. On prévoit que le prix moyen en 1999 sera d'environ 1100 \$ US/t. Un prix plus élevé reflétait une demande ferme et le maintien de la tendance à la baisse des stocks. Les stocks à la LME ont baissé d'un maximum de 321 000 t, atteint en janvier, pour atteindre un minimum de 279 025 t vers la fin d'octobre, ce qui représente environ 5,7 semaines d'approvisionnement pour l'Ouest et le niveau le plus bas depuis 1991.

En 2000, on prévoit que le marché du zinc sera relativement équilibré avec un léger déficit annuel. La reprise économique au Japon et dans les autres pays de l'Asie du Sud-Est ainsi que le maintien de la croissance en Amérique du Nord et en Europe devraient raffermir les prix, qui oscilleront en moyenne autour de 1200 \$ US/t (55 cents américains la livre (¢ US/lb)).

Au-delà de 2000, les investissements réalisés dans l'industrie du zinc au cours des dernières années devraient se solder par de fortes augmentations de la capacité d'extraction et de fusion au tournant du siècle. On s'attend à une croissance continue dans les marchés de la galvanisation, conjuguée à un redressement graduel des marchés dans leur ensemble,

pendant le reste de la période couverte par les prévisions. Les prix du zinc devraient afficher une hausse et se situer dans la fourchette de 1200 à 1300 \$ US/t d'ici l'an 2005.

Figure 3
Prix du zinc, de 1985 à l'an 2005
 Prix agréés annuels à la LME



Source : Ressources naturelles Canada.
 LME : Bourse des métaux de Londres.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 19 novembre 1999.

NOTE À L'INTENTION DU LECTEUR

La présente publication a pour but de donner de l'information générale et de susciter la discussion. Elle ne devrait pas servir d'ouvrage de référence ou de guide dans le cadre d'activités commerciales ou d'investissements, et les renseignements qu'on y trouve ne sauraient être considérés comme des propositions. Les auteurs et Ressources naturelles Canada ne font aucune garantie quant à son contenu et n'assument aucune responsabilité, qu'elle soit accessoire, consécutive, financière ou d'une autre nature, pour les actes découlant de son utilisation.

Situation et perspectives économiques au Canada et dans le monde

Greig Birchfield

Division de la statistique sur les minéraux et sur l'activité minière

Téléphone : (613) 992-1470

Courriel : gbirchf@nrcan.gc.ca

L'économie du Canada s'est remise de la crise financière mondiale de 1997 et 1998. De façon générale, les prix des produits de base se sont raffermis, sous l'effet de la fermeté soutenue de la demande en Amérique du Nord et d'une amélioration des perspectives économiques en Europe ainsi qu'au Japon et dans d'autres pays d'Asie. Un autre important facteur qui sous-tend l'amélioration de la situation économique au Canada a été la fermeté soutenue de l'économie aux États-Unis, lesquels sont de loin le principal partenaire commercial du Canada. Une plus forte demande intérieure, entretenue par une grande confiance, la hausse de l'emploi et la faiblesse relative des taux d'intérêt, a aussi contribué aux bons résultats économiques du Canada. La combinaison d'une inflation faible et stable et des facteurs signalés précédemment fait la force de l'économie canadienne, aussi bien à l'heure actuelle que pour l'avenir.

Il existe deux facteurs pouvant déstabiliser l'inflation au Canada, et il y a lieu de les examiner de plus près et de prendre des mesures, au besoin. Ce sont, premièrement, l'expansion vigoureuse et prolongée de l'économie américaine qui pourrait entraîner une hausse des taux d'intérêt et, deuxièmement, les conséquences que pourrait avoir le fait pour l'économie canadienne d'atteindre sa capacité de production maximale (bien qu'il soit difficile de déterminer quel en est le niveau exact).

Depuis plusieurs années déjà, le Canada enregistre un faible taux d'inflation et la tendance s'est poursuivie en 1999. Au cours des 11 premiers mois de l'année, le taux d'inflation du Canada (mesuré par l'indice des prix à la consommation (IPC)) s'est maintenu en moyenne à 1,7 % de plus que celui de la période correspondante en 1998. Le taux d'inflation en novembre 1999 dépassait de 2,2 % celui de novembre 1998. Le taux d'inflation fondamentale, excluant l'alimentation et l'énergie, qui était en moyenne de 1,4 % durant les 11 premiers mois de 1999, s'est élevé en novembre 1999 à 1,6 % de plus qu'en novembre 1998. Ces chiffres se situent tous à

l'intérieur de la fourchette cible de la Banque du Canada, soit entre 1 et 3 %. En 1999, il est prévu que l'IPC sera en moyenne d'environ 1,7 % et qu'il passera à 2 % ou un peu plus en l'an 2000, à mesure que se poursuivra la croissance vigoureuse de l'économie canadienne.

En août 1998, le taux d'escompte était de 6 %. Des baisses successives de 25 points de base ont amené le taux à 4,75 % au début de novembre 1999, taux qui avait été atteint une première fois en mai de la même année. En réponse à l'augmentation à la mi-novembre de 25 points de base du taux américain des fonds fédéraux, la Banque du Canada a haussé son taux d'escompte de 5 %, soit une augmentation de 25 points de base. Il s'agissait de la première hausse du taux d'escompte depuis août 1998. Les faibles tensions inflationnistes et la stabilité relative du dollar canadien ont permis à la Banque du Canada de maintenir cette politique favorable. L'économie canadienne a donc pu supporter le fléchissement des prix des produits de base et reprendre lorsque la demande de ces produits de base s'est raffermie. Comme l'économie du Canada et celle des États-Unis affichent maintenant une croissance vigoureuse et comme seul un modeste ralentissement est anticipé l'an prochain, les taux des banques au Canada augmentent vraisemblablement de 50 à 75 points de base d'ici le milieu de l'an 2000. Dans ces conditions, et compte tenu de la croissance des prix des produits de base, d'une amélioration du compte courant, d'une faible inflation et d'un début de réduction de la dette, le dollar canadien devrait se raffermir légèrement au cours des deux prochaines années, de sorte qu'il aura une valeur moyenne 70 ¢ US en l'an 2000 et de plus de 71 ¢ US en 2001.

Il est prévu qu'en dépit d'un lourd endettement et d'un faible taux d'épargne, les consommateurs dépenseront davantage en 1999 et en l'an 2000, en conséquence des faibles taux d'intérêt et d'une forte hausse de leur revenu personnel disponible. Ce revenu devrait croître d'environ 3,2 % en 1999 et de plus que 4,5 % en l'an 2000. Ces hausses seront attribuables à la progression continue de l'emploi, à une augmentation modeste des salaires et à une diminution de l'impôt. La Société canadienne d'hypothèques et de logement prévoit que les mises en chantier s'élèveront à 146 500 unités en 1999 et à 153 200 en l'an 2000, en hausse par rapport au nombre de 137 400 enregistré en 1998. Les ventes d'habitations existantes

atteindront les niveaux inégalés de 333 300 cette année et de 340 600 en l'an 2000, comparativement à 314 300 en 1998. Les ventes d'automobiles et de camions se sont accrues de 6,8 % au cours des 11 premiers mois de 1999, par rapport à celles de la période correspondante l'an dernier. En novembre 1999, il s'est vendu 17,7 % de plus d'automobiles qu'en novembre 1998 et 14,4 % de plus de camions.

Dans le secteur manufacturier, les livraisons ont baissé de 0,7 % en octobre pour s'établir à 42,0 milliards de dollars. Cette diminution, la première depuis mars 1999, a contrebalancé la hausse de 0,7 % enregistrée en septembre. Malgré cette baisse, le niveau des livraisons atteint en octobre poursuit la tendance à la hausse qui a débuté au cours du deuxième semestre de 1998. On s'attend à ce que les investissements privés et publics dans les usines et l'équipement soient portés au niveau inégalé de 135,8 milliards de dollars en 1999, ce qui correspond à 8,1 % de plus qu'en 1998. D'après les résultats de la plus récente enquête de Statistique Canada, les projets d'investissement (dont la construction d'habitations) ont été fortement révisés à la hausse en 1999, et s'élèveront à 9,2 milliards de dollars de plus que les 165,1 milliards de dollars initialement prévus. Les bénéfices continus, les taux élevés d'utilisation de la capacité (atteignant près de 84 % au cours du deuxième trimestre) et les faibles taux d'intérêt sont les facteurs à l'origine de cet accroissement des dépenses.

En octobre, les exportations aussi bien que les importations ont augmenté. L'excédent des échanges de biens a atteint 2,7 milliards de dollars en août. La valeur des échanges de biens s'est accrue sous l'effet du raffermissement continu des prix des produits de base, ainsi que de la demande créée dans l'économie vigoureuse des États-Unis et de la valeur relativement faible du dollar canadien. Durant les dix premiers mois de 1999, la valeur des exportations de biens s'est élevée à 296,3 milliards de dollars, soit 11,5 % de plus que durant la période correspondante en 1998. La hausse des importations a été plus modeste, soit de 7,7 %, si bien que les échanges de biens se sont soldés par un excédent de 26,9 milliards de dollars pour la période de janvier à octobre, comparativement à 15,6 milliards pour la période correspondante en 1998. Les perspectives plus prometteuses sur les marchés de biens et la valeur concurrentielle du dollar canadien ont occasionné une importante amélioration du compte courant qui laisse croire qu'au milieu de l'an 2000, le solde pourrait être excédentaire. (La somme des déficits du compte courant, lesquels ont été fréquents, correspond à l'endettement extérieur net du Canada.) Cet endettement a été un facteur négatif pour les marchés financiers du Canada dans le passé.

En novembre, la progression de l'emploi a été forte pour le troisième mois consécutif, ce qui porte les gains enregistrés jusqu'à maintenant cette année à 313 000 emplois, soit une hausse de 2,1 %. En

novembre, le chômage a fléchi de 0,3 % et le taux est tombé à 6,9 %, son plus bas niveau depuis août 1981. Ces résultats confirment que le Canada connaît actuellement la période de croissance la plus équilibrée depuis une décennie. L'emploi continuera vraisemblablement de croître, mais la baisse du taux de chômage sera limitée par l'augmentation continue de la population active, puisque le taux d'activité reste nettement inférieur aux niveaux atteints avant la dernière récession. À ce jour cette année, le taux de chômage moyen a été de 7,7 % et devrait s'établir à 7,6 % pour 1999. En raison de la forte baisse du taux de chômage en novembre, il est plus difficile de prévoir ce que sera le taux l'an prochain, mais il est probable qu'il tombe et se situe entre 7,0 et 7,5 % environ.

Le Canada et les États-Unis seront une fois de plus les pays du G-7 qui afficheront la meilleure croissance réelle. En 1999, la croissance réelle (produit intérieur brut (PIB)) du Canada devrait être de 3,75 % en moyenne, soit un peu moins que le taux aux États-Unis. En l'an 2000, on s'attend à ce que le Canada connaisse un léger ralentissement de sa croissance dont le taux sera de quelque 3 %, par suite d'un fléchissement du taux de croissance aux États-Unis et d'une faible hausse des taux d'intérêt. Cependant, ce taux de croissance d'environ 3 % placerait le Canada au premier rang des pays du G-7, l'an prochain.

L'économie américaine enregistre encore une fois des résultats remarquables en 1999, à savoir une faible inflation et un taux de croissance réelle d'environ 4 %. Le PIB des États-Unis s'est accru à un taux annuel de 5,5 % au cours du troisième trimestre de 1999, lequel correspond à une forte hausse par rapport à celle de 1,9 % enregistrée au deuxième trimestre. Bien que plus de 300 000 emplois aient été créés aux États-Unis en octobre, ce qui a abaissé le taux de chômage à 4,1 % (le plus faible depuis le début des années 70), la croissance des salaires a été modeste, comme en témoigne le fait que la rémunération horaire s'est accrue de 0,1 % seulement durant le mois. À l'heure actuelle, l'offre est très serrée sur les marchés du travail aux États-Unis, et il ne semble pas que la situation change, ce qui, de l'avis de la Réserve fédérale, est un facteur clé pouvant faire croître l'inflation.

Selon les prévisions, les consommateurs américains devraient réduire leurs dépenses en l'an 2000, lesquelles ont été le principal moteur de la croissance économique ces dernières années. Les gains remarquables sur les marchés boursiers ont favorisé une croissance des dépenses des consommateurs plus rapide que ce qui était prévu. Toutefois, étant donné qu'une correction est attendue sur les marchés boursiers au cours des prochains mois et que la Réserve fédérale s'apprête vraisemblablement à hausser légèrement les taux d'intérêt, les dépenses des consommateurs devraient diminuer. Ces hausses des taux d'intérêt, bien que faibles, auront d'importantes

répercussions, puisque même de faibles hausses toucheront beaucoup les consommateurs fortement endettés.

L'important déficit commercial des États-Unis devrait persister et il aura pour effet de ralentir la croissance économique. Les exportations devraient croître à mesure que s'améliorera l'activité économique mondiale, mais la force du dollar américain fera croître les importations davantage. Par conséquent, on s'attend à ce que le déficit du compte courant des États-Unis atteigne un montant sans précédent de 440 milliards de dollars en l'an 2001.

Compte tenu des facteurs énumérés précédemment, la croissance réelle du PIB américain devrait atteindre un taux moyen d'environ 4 % en 1999 (le plus élevé des pays du G-7) et retomber entre 2,5 et 3,0 % environ en l'an 2000.

Au Japon, le PIB réel a affiché une forte croissance de 2 % au cours du premier trimestre de 1999, après avoir fléchi durant cinq trimestres consécutifs. La moitié de cet accroissement est attribuable à l'investissement public mais, fait plus important, la demande du secteur privé a aussi contribué à cette hausse. Durant le deuxième trimestre, la baisse de l'investissement public a servi à ralentir la croissance. Toutefois, les faiblesses et l'incertitude de la situation économique actuelle demeurent préoccupantes. La diminution des salaires et la crainte de la perte d'emploi continuent de miner la confiance des ménages. De nombreuses entreprises, notamment celles qui sont moins exposées à la concurrence internationale et qui sont moins pressées de se restructurer, demeurent fortement endettées et leur capacité reste excédentaire. Il se pourrait aussi que l'investissement public continue à fléchir à mesure que s'atténuent les effets de la combinaison de facteurs stimulants. La reprise économique en Asie favorisera les exportations, mais leur croissance sera probablement limitée par le raffermissement du yen à la fin de 1998 et en 1999.

En dépit de ces inquiétudes, le Fonds monétaire international (FMI) prévoit pour le Japon un taux de croissance de 1 % en 1999 et de 1,5 % en l'an 2000, surtout si la confiance du secteur privé s'accroît davantage. La politique monétaire est très favorable à la reprise. Les taux d'intérêt au jour le jour sont effectivement nuls et les taux de rendement des obligations d'État de dix ans devraient osciller autour de 2 % cette année et l'an prochain. La restructuration plus poussée des sociétés, déjà amorcée, est nécessaire. On s'attend à ce que le taux de chômage augmente, passant de 4,1 % en 1998 à 5 % en 1999 et à 5,8 % en l'an 2000. Le taux d'inflation restera près de zéro aussi bien en 1999 qu'en l'an 2000.

D'autres prévisionnistes sont moins optimistes. Étant donné la hausse du chômage, la baisse des revenus et la restructuration qui se poursuit, ils prévoient une reprise irrégulière qui se traduira par une

croissance ne dépassant vraisemblablement pas 1 % en 1999 et en l'an 2000.

Il y a de plus en plus lieu de croire à une forte reprise au Royaume-Uni, par rapport au ralentissement observé l'an dernier sous l'effet d'une baisse de l'activité manufacturière et des échanges. Exportateur net de pétrole, le Royaume-Uni tirera parti de la hausse des prix du pétrole. Bien que la force de la livre puisse nuire au commerce extérieur, les fabricants réduisent leurs coûts pour demeurer compétitifs et la demande mondiale est soutenue. De plus, vu la forte diminution des stocks, il faudra les reconstituer, ce qui stimulera davantage la croissance. Compte tenu de ces facteurs, la croissance réelle du PIB devrait se rapprocher de 1,5 % en 1999 et s'élever à environ 2,5 % en l'an 2000. En septembre, la Banque d'Angleterre a haussé de 25 points de base, soit à 5,25 %, les taux d'intérêt à court terme qui avaient diminué de 250 points de base depuis le mois d'octobre précédent, mesure révélant une réorientation des efforts de la Banque qui visent non plus à stimuler l'activité économique mais à prévenir les pressions inflationnistes.

Une forte reprise est également attendue dans la zone euro. Les politiques monétaires favorables stimulent les secteurs sensibles de l'économie, par l'intermédiaire des taux d'intérêt. Les consommateurs, le secteur industriel et l'industrie de la construction ont repris confiance. Sous l'effet d'une forte demande en Amérique du Nord, du raffermissement de la demande en Asie et en Europe orientale, et d'une accélération de la croissance au Royaume-Uni, les exportations s'accroissent. Le PIB devrait croître de 2,1 % en 1999 et de quelque 2,8 % en l'an 2000. Cependant, tant que la réforme nécessaire du marché du travail n'aura pas été mise en œuvre, le taux de chômage restera élevé, dépassant 10 % en 1999 et en l'an 2000.

Les résultats macroéconomiques des pays d'Asie ébranlés par la crise continuent de s'améliorer. Une croissance positive du PIB est attendue dans presque tous les pays en 1999. Les exportations ont augmenté, en conséquence des taux de change avantageux et d'une meilleure croissance économique des partenaires commerciaux régionaux. La remontée des prix des produits de base et du secteur de l'électronique sont d'autres facteurs sous-jacents de l'amélioration de l'économie. Une plus forte croissance est prévue en l'an 2000 dans la plupart des pays, puisque l'intensification de l'activité économique et une plus grande confiance dans l'économie engendreront une reprise plus généralisée de la demande intérieure. Le FMI prévoit pour l'Asie (excluant le Japon, Hong Kong, Taiwan, la Corée du Sud et Singapour) des taux de croissance de 5,3 % en 1999 et de 5,4 % en l'an 2000. La restructuration financière est bien avancée, mais la réforme des sociétés doit être mise en œuvre pour que la reprise soit durable.

En Corée du Sud, l'économie se rétablit très rapidement, grâce à des mesures macroéconomiques, à une politique financière d'expansion, à la faible inflation et à un taux de change concurrentiel. Il est prévu que le taux de croissance atteindra 6,5 % cette année et 5,5 % en l'an 2000.

En Amérique latine, l'évolution récente a été inégale. Selon les prévisions pour l'ensemble de la région, la croissance économique devrait être nulle en 1999, mais elle pourrait atteindre environ 4 % en l'an 2000. Toutefois, la contestation possible des moyens d'action, un lourd programme politique et la confiance fragile des milieux financiers sont d'importants facteurs pouvant entraîner une régression.

En Russie, l'activité économique qui s'était améliorée quelque peu en 1997 et au début de 1998 s'est affaiblie de nouveau en conséquence de la crise financière de 1998, lorsque Moscou a manqué au remboursement de sa dette extérieure, ce qui a provoqué l'effondrement du rouble. L'incertitude économique et politique persistante a fait fuir de nouveau les capitaux et entraîné une baisse de l'investissement étranger direct. Toutefois, certains faits nouveaux laissent croire qu'un revirement de la situation s'amorce. La production industrielle s'est améliorée, partiellement en conséquence de la substitution des importations rendue nécessaire par l'affaiblissement du rouble. La hausse des prix du pétrole a aussi été bénéfique. La politique monétaire reste relativement ferme, si bien que le taux d'inflation mensuel est tombé à environ 3 % ou moins, les réserves brutes de devises ont augmenté, et la valeur du rouble est généralement stable depuis le mois d'avril 1999. Compte tenu de ces facteurs, et si des programmes efficaces de stabilisation et de réforme sont mis en œuvre, le FMI prévoit pour la Russie une croissance de zéro en 1999 et de 2 % en l'an 2000.

La crise en Russie a donné lieu à une révision à la baisse des prévisions concernant la croissance de nombreux pays voisins, à une diminution des taux de change, à un accroissement de l'inflation et à la détérioration des situations financières. Néanmoins, il semble que la Hongrie et la Pologne afficheront des résultats relativement bons, à savoir une croissance de 3,7 % chacune en 1999 et de 4,5 à 5 % en l'an 2000. En République tchèque, l'activité économique devrait se maintenir en 1999, après un recul de 2,8 % en 1998. Un taux de 1,5 % est prévu en l'an 2000. Les difficultés éprouvées en République tchèque, en Slovaquie et dans plusieurs autres pays d'Europe de l'Est sont attribuables à la mauvaise situation financière de leurs institutions bancaires et à la lenteur de la restructuration de certaines grandes entreprises industrielles.

En résumé, l'activité économique mondiale semble se rétablir après la crise financière en Asie et les perturbations financières résultantes au Brésil et en Russie. Les prix du pétrole se raffermissent et le fléchissement des prix de nombreux autres produits de

base a été freiné. D'après les prévisions du FMI, les taux de croissance à l'échelle mondiale s'élèveront à 3 % en 1999 et à 3,5 % en l'an 2000. Toutefois, les effets des perspectives incertaines concernant l'évolution de l'économie mondiale continueront de se faire sentir durant la période visée. Si l'économie américaine s'affaiblit beaucoup sans qu'il y ait de croissance compensatrice au Japon ou en Europe, il y aura lieu de s'inquiéter de la reprise économique en Asie et dans la majorité des pays d'Amérique latine. Les problèmes associés à la préparation au passage à l'an 2000, qu'ils soient réels ou perçus, présentent des risques supplémentaires. Un ralentissement modeste aux États-Unis, des reprises soutenues sur les marchés émergents ainsi qu'au Japon, et un raffermissement durable en Europe sont très vraisemblables; toutefois, il existe aussi un risque de recul et, le cas échéant, les perspectives mondiales généralement prometteuses pourraient s'assombrir.

Remarque : Les présentes données sont les plus récentes au 20 décembre 1999.

Sources et remerciements : Fonds monétaire international (FMI); Banque Toronto-Dominion; Banque Royale du Canada; Banque du Canada; Société canadienne d'hypothèques et de logement; Statistique Canada.

**TABLEAU 1. CANADA : ÉTAPES 1 À 4, VALEUR DES IMPORTATIONS
DES MINÉRAUX ET PRODUITS DE MINÉRAUX, DE 1997 À 1999**

	1997	1998	1999*
	(milliers de dollars)		
MÉTAUX			
Aluminium	3 827 343	4 360 507	2 899 028
Antimoine	11 017	9 749	5 667
Baryum	5 101	6 195	4 886
Béryllium	567	75	236
Bismuth	3 043	2 426	1 280
Cadmium	1 341	607	570
Calcium métal	40 576	47 562	31 803
Chrome	97 948	94 103	53 994
Cobalt	63 955	62 975	25 056
Cuivre	1 810 201	1 624 453	1 103 521
Gallium	22	31	10
Germanium	8 271	14 327	4 338
Or	1 438 458	1 577 934	726 756
Hafnium	17	3	121
Indium	1 489	1 085	751
Fer et acier	12 912 369	15 378 002	9 946 721
Minéral de fer	357 847	387 945	245 313
Plomb	551 199	596 903	348 772
Lithium	32 293	48 918	16 517
Magnésium et composés de magnésium	203 457	186 692	135 954
Manganèse	167 566	209 580	133 444
Mercur	730	684	214
Pigments d'origine minérale	114 854	130 592	109 567
Molybdène	40 489	41 009	23 806
Nickel	599 185	640 840	242 660
Niobium	20 968	25 358	20 357
Métaux du groupe platine	228 667	182 448	118 081
Métaux des terres rares	9 628	8 365	4 257
Rhénium	9	28	12
Sélénium	391	470	318
Silicium	90 978	96 550	53 986
Argent	142 383	136 916	71 720
Strontium	1 880	2 073	1 424
Tantalum	963	1 240	603
Tellure	59	112	240
Thallium	1	10	18
Étain	59 240	61 768	47 366
Titane métal	73 751	94 925	45 933
Tungstène	9 236	9 393	5 324
Uranium et thorium	219 999	223 733	182 634
Vanadium	44 830	62 730	14 248
Zinc	275 855	234 856	95 872
Zirconium	40 346	42 763	24 182
Autres métaux	7 741 696	9 277 780	6 557 810
Total, métaux	31 250 218	35 884 713	23 305 370
NON-MÉTAUX			
Abrasifs	351 653	430 042	301 046
Arsenic	416	1 315	2 755
Amiante	85 281	81 034	68 825
Barytine et withérite	2 994	2 479	3 053
Bore	27 623	29 048	23 694
Brome	2 225	1 637	1 211
Calcium (minéraux industriels)	7 051	6 592	4 164
Chlore et composés de chlore	50 966	56 067	51 838
Diamants	223 942	251 153	172 683
Feldspath	319	448	251
Spath fluor	42 530	49 460	24 970
Verre et produits en verre	1 865 834	2 143 384	1 590 530
Graphite	369 379	447 628	326 367
Gypse	30 779	36 166	28 637
Iode	18 775	16 670	9 131
Mica	12 369	11 469	7 994
Syénite à néphéline	12	3	1
Azote	137 482	165 129	82 004

TABLEAU 1. (*f/n*)

	1997	1998	1999*
	(milliers de dollars)		
NON-MÉTAUX (<i>f/n</i>)			
Perle	19 235	17 217	12 501
Tourbe	1 289	2 743	828
Perlite	10 604	13 215	10 444
Phosphate et composés de phosphate	422 311	477 501	278 968
Potasse et composés de potassium	39 055	41 572	24 610
Sels et composés de sodium	318 140	308 609	220 390
Silice et composés de silice	125 737	143 149	123 053
Soufre et composés de soufre	19 096	21 940	13 934
Talc, stéatite et pyrophyllite	13 072	12 173	9 658
Oxydes de titane	231 247	272 577	185 577
Vermiculite	5 491	6 504	5 572
Autres non-métaux	520 977	552 857	397 823
Total, non-métaux	4 955 884	5 599 781	3 982 512
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION			
Ciment	188 201	210 444	137 763
Argile et produits d'argile	762 951	861 141	569 619
Dolomite	1 462	1 127	877
Granite	35 642	51 447	37 029
Chaux	6 380	5 752	5 015
Fondant de calcaire et autres pierres calcaires	18 107	20 401	12 484
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	39 433	49 886	34 803
Olivine	533	836	689
Sable et gravier	17 619	18 956	12 024
Grès	2 067	2 077	1 458
Ardoise	8 700	9 102	4 420
Autres matériaux de construction	66 709	77 660	54 330
Total, matériaux de construction	1 147 804	1 308 829	870 511
COMBUSTIBLES			
Charbon et coke	879 158	1 141 503	672 971
Gaz naturel	137 292	104 003	51 233
Sous-produits du gaz naturel	56 091	56 627	47 918
Pétrole	11 428 616	9 107 165	5 415 368
Autres combustibles	347 478	449 830	329 586
Total, combustibles	12 848 635	10 859 128	6 517 076
Importations totales des minéraux (incluant les combustibles)	50 202 541	53 652 451	34 675 469
Importations totales de l'économie	272 855 758	298 316 804	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

* Ces données se rapportent aux neuf premiers mois de 1999.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

**TABLEAU 2. CANADA : ÉTAPES 1 À 4, VALEUR DES EXPORTATIONS
DES MINÉRAUX ET PRODUITS DE MINÉRAUX, DE 1997 À 1999**

	1997	1998	1999*
	(milliers de dollars)		
MÉTAUX			
Aluminium	7 127 264	7 117 389	5 335 427
Antimoine	875	1 403	345
Baryum	184	-	14
Béryllium	-	-	67
Bismuth	1 415	2 015	1 449
Cadmium	5 612	3 205	2 542
Calcium métal	4 281	3 743	1 825
Chrome	33 642	31 939	23 146
Cobalt	431 471	472 106	220 246
Cuivre	2 929 108	2 432 249	1 454 899
Gallium	-	-	-
Germanium	450	1 401	1 994
Or	3 485 710	3 384 921	2 138 579
Hafnium	-	-	-
Indium	-	-	-
Fer et acier	8 495 816	9 612 555	7 261 014
Minéral de fer	1 262 406	1 289 784	712 526
Plomb	334 083	275 946	214 785
Lithium	-	159	69
Magnésium et composés de magnésium	252 921	273 404	181 054
Manganèse	6 362	14 574	18 120
Mercur	170	17	26
Pigments d'origine minérale	69 910	72 002	56 249
Molybdène	91 702	67 770	37 530
Nickel	2 119 890	1 927 452	1 198 613
Niobium	42 459	39 647	32 459
Métaux du groupe platine	182 857	207 882	161 413
Métaux des terres rares	1 124	271	65
Rhénium	-	-	-
Sélénium	5 324	4 607	2 029
Silicium	98 872	99 122	81 461
Argent	350 772	508 457	370 073
Strontium	5	8	-
Tantale	79	1 067	316
Tellure	3 097	1 178	2 571
Thallium	-	-	-
Étain	17 343	13 791	9 088
Titane métal	16 678	17 134	14 640
Tungstène	684	635	699
Uranium et thorium	970 889	786 159	518 169
Vanadium	25 350	41 615	8 611
Zinc	1 789 170	1 552 139	1 188 820
Zirconium	3 047	3 258	3 162
Autres métaux	3 838 305	4 493 058	3 456 408
Total, métaux	33 999 327	34 754 062	24 710 502
NON-MÉTAUX			
Abrasifs	208 748	226 760	173 104
Arsenic	33	-	-
Amiante	308 350	264 272	199 227
Barytine et withérite	5 907	9 158	4 836
Bore	498	393	214
Brome	148	23	24
Calcium (minéraux industriels)	33	83	301
Chlore et composés de chlore	149 584	143 079	75 866
Diamants	13 660	6 869	11 280
Feldspath	29	23	30
Spath fluor	43 784	68 796	41 410
Verre et produits en verre	972 070	1 007 983	867 451
Graphite	132 581	134 085	84 480
Gypse	288 927	341 551	351 916
Iode	10 683	12 525	5 597
Mica	9 240	11 289	10 324
Syénite à néphéline	50 498	52 205	35 893
Azote	981 713	912 217	753 784

TABLEAU 2. (fin)

	1997	1998	1999 ^a
	(milliers de dollars)		
NON-MÉTAUX (fin)			
Tourbe	288 094	320 969	249 818
Perlite	-	-	-
Phosphate et composés de phosphate	26 169	27 866	23 284
Potasse et composés de potassium	1 752 693	1 978 593	1 822 128
Sel et composés de sodium	503 537	542 886	372 862
Silice et composés de silice	18 370	16 923	16 630
Soufre et composés de soufre	468 190	356 130	168 862
Talc, stéatite et pyrophyllite	8 010	10 227	12 842
Oxydes de titane	172 758	211 332	159 340
Vermiculite	-	-	-
Autres non-métaux	446 985	397 213	276 378
Total, non-métaux	6 862 869	7 055 696	5 519 355
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION			
Ciment	573 844	627 716	543 225
Argile et produits d'argile	44 475	39 821	35 023
Dolomite	11 978	15 533	21 831
Granite	65 010	67 879	56 906
Chaux	27 203	21 300	10 235
Fondant de calcaire et autres pierres calcaires	25 612	32 825	18 967
Marbre, travertin et autres pierres calcaires	21 205	32 681	28 980
Olivine	-	-	-
Sable et gravier	15 680	19 723	20 671
Grès	200	234	52
Ardoise	4 992	4 927	5 941
Autres matériaux de construction	57 682	97 892	74 364
Total, matériaux de construction	847 876	960 531	816 195
COMBUSTIBLES			
Charbon et coke	2 734 570	2 504 909	1 612 605
Gaz naturel	8 625 631	8 987 512	7 299 419
Sous-produits du gaz naturel	1 161 236	863 115	539 163
Pétrole	17 003 934	12 949 797	10 201 790
Autres combustibles	257 592	269 669	187 351
Total, combustibles	29 782 963	25 575 002	19 840 328
Exportations totales des minéraux (incluant les combustibles)	71 493 035	68 345 291	50 886 381
Exportations totales de l'économie	281 255 740	296 699 975	

Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.

- : néant.

^a Ces données se rapportent aux neuf premiers mois de 1999.

Remarque : Les chiffres ont été arrondis.